

ACADÉMIE DE PARIS
UNIVERSITÉ RENÉ DESCARTES

Année 1971

N°

THÈSE

POUR LE
DOCTORAT EN CHIRURGIE DENTAIRE
(Thèse de 3^{ème} cycle)

par

Jean-Pierre, Michel RICHARD

Né le 12 Mai 1928 à Paris

Présentée et soutenue publiquement le

1971

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU BRUXISME CHEZ L'ENFANT

Président de Thèse : Monsieur Pierre CERNEA (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, rue Casimir Delavigne

PARIS 6^e

1971

ACADEMIE DE PARIS
UNIVERSITE RENE DESCARTES

-:-

Année 1971

N°

T H E S E
pour le
DOCTORAT EN CHIRURGIE DENTAIRE
(Thèse de 3ème Cycle)

par

Jean-Pierre, Michel RICHARD

Né le 12 mai 1928 à Paris

-:-

Présentée et soutenue publiquement le

-:-

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU
BRUXISME CHEZ L'ENFANT

-:-

Président de Thèse : Monsieur Pierre CERNEA (Professeur)

-:-

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir Delavigne
PARIS - 6ème
1971



Président de l'Université

René Descartes : Mr le Professeur R. FREZAL

Chargé de mission : : Mr LENA J.

Conservateurs : Melles DUMAITRE P.
LE NOIR G.

Bibliothécaires : Mmes CONTET J., FORGET,
VALLIN, DEMANEE
Melles ROBERGE D.,
LE QUANG

Par délibération en date du 9 décembre 1798,
l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les
dissertations qui lui seront présentées, doivent
être considérées comme propres à leurs auteurs,
et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation,
ni improbation.

A ma famille

A mes amis

A Monsieur le Professeur Pierre CERNEA

Professeur de la Chaire de Clinique Stomatologique
à la Faculté de Médecine de Paris

Stomatologiste des Hôpitaux

Membre de l'Académie de Chirurgie

Officier de la Légion d'Honneur

qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse

En témoignage de notre profond res-
pect et de notre gratitude



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550415_0005

A Monsieur le Docteur André MUGNIER
Stomatologiste des Hôpitaux

qui nous a guidé de ses conseils en
nous accueillant toujours avec bien-
veillance, et nous a inspiré le sujet
de ce travail

Qu'il veuille bien accepter notre
respectueuse reconnaissance

A Monsieur PELLETIER-DUTEMPLE

Directeur de l'Ecole Odontologique de Paris
Officier de la Légion d'Honneur

qu'il accepte ce témoignage de notre
reconnaissance pour tout ce qu'il
a voulu nous donner depuis tant
d'années

A Monsieur le Docteur Clément VIALATEL

Professeur des Ecoles Nationales de Chirurgie Dentaire
Officier de la Légion d'Honneur

qui nous a prodigué conseils et encouragements, et nous donne l'exemple de son humanisme

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de ma reconnaissance et de mon attachement

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU BRUXISME CHEZ L'ENFANT

-:-

P L A N

Introduction

I - Généralités :

Historique
Nomenclature et Définition
Fréquence

Description :

Activité musculaire
Diagnostic
Bruxisme et manifestations associées
Conditions d'apparition - Formes volontaires
- Formes involontaires

Les causes : Générales
Locales
Psychiques
Professionnelles

Etiopathogénie :

Interprétation physiologique
Aspect réflexe
Interprétation sexuelle
Aspect neuropathologique.

II - Observations

Questionnaire clinique

III - Les complications du Bruxisme :

Bruxisme et arcades dentaires :

Bruxisme et occlusion dentaire
Usure et abrasion dentaires

Bruxisme et parodonte

Bruxisme et éruption des dents définitives.

Bruxisme et musculature

Bruxisme et croissance osseuse.

IV - Traitement : Général
Local

- Conclusion

- Bibliographie.

AVANT-PROPOS

-:-

"Les traumatismes tangentiels au cours de la bruxomanie infantile peuvent provoquer des lésions dentaires. Les plus visibles sont naturellement l'abrasion normale des surfaces d'occlusion. Elles s'observent surtout sur la denture lactéale, et exceptionnellement sur la denture définitive. Il semble en effet, que les grincements de dents diurnes et surtout nocturnes soient l'apanage du jeune enfant.

Cette usure anormale des dents peut provoquer des apports de dentine secondaire qui rétrécissent la chambre pulpaire des dents temporaires jeunes. Peut-être est-ce une raison du ralentissement de la vie de ces dents temporaires, pour lesquelles nous avons plusieurs fois, dans des circonstances identiques observé des anomalies de rhizalyse" (A. MUGNIER).

Les différents facteurs pouvant influencer le développement de l'enfant sur le plan psychique et physique, prennent une importance croissante. Le bruxisme matérialise souvent des troubles psychiques plus ou moins profonds. Il a surtout été étudié pour ses conséquences sur le parodonte adulte. Son action sur l'alvéolyse cesse lorsque le patient prend conscience de son habitude, et ne se laisse plus aller à cet automatisme.

Nous limitons l'étude aux enfants, en examinant particulièrement la période vulnérable de la croissance et du changement de denture. Cette habitude si fréquente a des répercussions à tous les niveaux du système oro-facial, et laisse parfois des séquelles. Cela explique l'intérêt que peut y attacher l'odontostomatologiste, alors que pédiatres et psychiatres d'enfants s'étendent peu sur ce problème.

En envisageant le bruxisme tel que l'on peut l'observer, nous remarquerons que les formes sont très variées, et peuvent évoluer. La notion de cause laisse à penser qu'au premier stade de ce comportement souvent presque physiologique, l'enfant trouve

un exutoire à sa tension nerveuse par libération d'un automatisme ; la plupart des psychiatres admettent que ce tic est une tension nerveuse ressentie par l'enfant, tandis que de multiples stress émaillent sa vie. Sur un terrain prédisposé et parfois avec des causes locales évidentes, sans que l'entourage aussi attentif soit-il en ait conscience, de véritables frustrations de besoins inassouvis pourraient provoquer des réactions non autorisées ou refoulées.

Ainsi, psychiatres, éducateurs, pédiatres, odonto-stomatologistes se trouvent réunis sur les questions suivantes : est-il normal de serrer ou grincer des dents, et est-ce sans conséquences selon la période d'activité ? Que signifie cette habitude ? Doit-on toujours la faire cesser ?

CHAPITRE I

-:-

HISTORIQUE

Le bruxisme est exprimé à travers la littérature, sous des termes différents : c'est l'effet Kariolyi, le trismus nocturne de Pucci, la bruxomanie qui caractérise diverses formes de la manie de grincer des dents.

DARWIN en 1898 et Herbert SPENCER font mention de la relation qui existe entre le grincement des dents et l'émotion ; il est une vérité indiscutable que le potentiel nerveux qui est alors créé au sein de notre personnalité profondément cachée, doit provoquer sous une forme quelconque une manifestation libératrice de force correspondante.

Cependant, ce n'est que pendant le siècle dernier que des analyses scientifiques ont été tentées.

KAROLYI (1902) établit que des efforts extrêmes exercés sur les dents sont une des causes majeures de troubles parodontaux ; et pour l'opinion générale, le bruxisme est défini comme les pressions exercées par les dents du maxillaire inférieur sur celles du maxillaire supérieur de façon spasmodique.

Après lui, GOTTLIEB et ORBAN définiront le bruxisme comme un phénomène physiologique qui compense plus ou moins les défauts de l'articulé dentaire.

MARIE et PIETKIEWICZ (1907) décrivent le bruxisme en France et introduisent le terme de bruxomanie pour désigner le grincement des dents chez des malades atteints de lésions ou d'altérations définitives ou passagères du système nerveux central.

QUEDENFELT rapportant cent cas de pyorrhée alvéolaire, trouve que 60 % de ceux-ci résultent de malocclusions, et ajoute certaines habitudes telles que couper du fil, tenir une pipe, ronger ses ongles et grincer des dents.

TISCHLER en 1924 définit cet état comme des habitudes névrotiques occlusales.

FROHMAN introduit le terme de "Bruxisme" (1931).

MILLER l'étudie en détail, tandis que les travaux de FREUD concernant les formes émotionnelles cachées et les motivations du comportement humain, établissent par l'analyse les concepts modernes des possibilités psycho-somatiques.

NOMENCLATURE ET DEFINITION

Le mot bruxomanie est dérivé du grec "brychein" signifiant écraser ou grincer ; ainsi, la bruxomanie est définie comme un broiement avec les dents. Le terme "manie" du latin "mania" emprunté au grec, signifie folie, mais a une deuxième signification : c'est aussi l'enthousiasme ou l'excitation excessive, une passion ou un désir violent. Le bruxisme peut donc être une forme d'affection mentale caractérisée par une exaltation soutenue de l'esprit avec des sensations exagérées de bien-être, fuites d'idées, folie des grandeurs et hyperactivité psychomotrice.

Le terme de bruxisme était d'abord limité au grincement habituel des dents pendant la nuit, tandis que celui de bruxomanie était employé pour désigner le grincement de jour ; mais les caractères de ces deux habitudes sont si semblables qu'elles peuvent être confondues dans le même terme. NADLER recommande d'utiliser officiellement le terme de bruxisme sans distinction ; le terme bruxomanie serait limité à la seule partie du bruxisme qui peut être rapporté à quelques altérations caractéristiques de la personnalité, dans les états maniaques et chez les aliénés par exemple.

En pratique, le bruxisme définit un grincement ou un serrement des dents à un autre moment que celui de la mastication des aliments.

FREQUENCE

NADLER estime que le bruxisme peut toucher un si grand pourcentage de la population, qu'il s'approche de l'universalité. Très répandu, on le rencontre à des degrés variables suivant les individus ; il apparaît pratiquement à tous les âges de l'homme, et peut être aussi vieux que lui. Pour QUEDENFELT, les parodontopathies ont une composante de bruxisme. En 1940, BOYEN le trouve chez 78 % des parodontosiques. LOEF en 1944, se rapportant à 171 observations, le trouve dans 81 % des cas. En fait, beaucoup de bruxismes ne sont pas accompagnés de parodontose, et le pourcentage général serait donc plus élevé. Il apparaît aussi bien lors de la première dentition, dès la mise en place de l'occlusion dentaire, ce qui est cependant un fait exceptionnel, que pendant la deuxième dentition, y compris pendant le passage de l'une à l'autre. La proportion de garçons atteints paraît plus grande, peut-être augmente-t-elle chez les filles avec l'âge. Il peut se manifester sur plusieurs générations d'une même famille (BUNTING et HILL), sans que l'on puisse toujours bien déterminer ce qui revient à l'hérédité ou à l'imitation, chez la mère et sa fille par exemple.

DESCRIPTION

Les manifestations du bruxisme revêtent différentes formes :

- Ce sont des mouvements de la mandibule par contraction des muscles de fermeture ; ils sont coordonnés, répétés, rapides et involontaires, mais ils ont pu être volontaires ; ils sont injustifiés, d'autant plus qu'ils se répètent, et sont dénués de toute utilité, car sans but physiologique fonctionnel normal, même s'ils pouvaient en avoir eu à l'origine comme c'est le cas lors d'une épine irritative ; ils ne sauraient vraiment être assimilés à de simples réflexes morbides, à des spasmes.

- Ces mouvements mettent les surfaces occlusales des dents en contact ; et en dehors des contacts lors de la mastication, des contacts légers et occasionnels lors de la parole, et des contacts possibles à la fin de la déglutition, de l'éternuement, de la toux, du baillement, les autres formes de contact avec pression peuvent être considérées comme des actes de bruxisme.

- Le mouvement de la mandibule part de la position de repos physiologique, ou de l'occlusion centrée, pour arriver à une po-

sition de contact qui peut être momentanément maintenue ou prolongée par une occlusion différente de celle qui est habituelle.

- Les contractions musculaires peuvent se manifester pendant le jour, la nuit, ou les deux ; à n'importe quel moment, les mouvements surviennent alors que l'activité consciente a disparu, pendant le sommeil, ou à l'occasion de travaux captant toute l'attention et agissant par absorption ou déviation totale des facultés conscientes. Ainsi, l'apparition de réflexes non contrôlés est permise par les efforts physiques et intellectuels, les tensions nerveuses provoquées par : la lecture d'un texte, la vision d'un spectacle passionnant, un devoir difficile qu'accompagnent une attention soutenue, une concentration. Ce sont encore des moments bien déterminés de la vie de l'enfant : lors de l'endormissement, des phases d'attente, d'inoccupation, d'ennui ou d'impatience, telle que l'attente de l'autobus ou du métro.

Les mouvements peuvent être classés en différentes formes, ce sont :

- l'habitude de serrer les dents en exerçant des pressions sur la structure périodontale (crispation)
- l'habitude de claquer des dents qui produit généralement des chocs rythmiques rapides et répétés
- l'habitude de déplacer les dents les unes sur les autres dans toutes les directions possibles, en faisant entendre le bruit du grincement.

Mais le bruxisme n'est pas toujours une forme simple d'activité ; il est des formes qui ne sont pas simplement une crispation ou un grincement, mais les deux combinés. Il existe une grande variété d'aspects qui varient avec la forme, la répétition, la fréquence, la durée, l'intensité, la direction des forces exercées.

L'ACTIVITE MUSCULAIRE

Le phénomène est caractérisé par des contractions de la musculature de la mastication (ESCHLER J.). La mandibule est montée par la contraction des adducteurs qui se contractent à tension égale : c'est la contraction isotonique. La tension croît, les dents étant en contact aussi longtemps que l'impulsion dure. Entrent en jeu les masseters, les fibres antérieures et moyennes du temporal et les ptérygoïdiens internes. D'autres muscles peu-

vent être mis en jeu, ceux qui déplacent la mandibule dans le sens horizontal antéro-postérieur ou latéral ; les dents sont ainsi déplacées l'une sur l'autre faisant entendre le bruit de grincement. Les muscles de fermeture sont en contraction isométrique. Le bruxisme se manifeste par des pressions lors de l'action prédominante des muscles de fermeture.

Le phénomène de grincement apparaît à l'occasion de la contraction combinée des différents groupes musculaires. Les mouvements atteignent un groupe ou des groupes de muscles en liaison fonctionnelle, principalement les masseters.

- Les forces exercées sont plus ou moins intenses, le potentiel musculaire n'étant pas entièrement utilisé, elles peuvent surtout avoir des effets par la durée de leur action. Il est probable que les contractures ne revêtent pas toujours le même caractère : dans certains cas, les phases de contracture sont entrecoupées de phases de rémission, alors que dans d'autres cas, on observe des variations très faibles dans le degré de contracture.

- La contraction peut intéresser les muscles bilatéralement ou de manière unilatérale seulement. Il est également possible que les muscles d'ouverture soient excités de manière prédominante, la mandibule est alors maintenue ouverte et le phénomène de grincement n'apparaît pas ; ce sont des mouvements mandibulaires sans occlusion. Un cas particulier est celui de l'excitation isolée du ptérygoïdien externe : il en résulte une surcharge particulièrement marquée au niveau des incisives. Le bruxisme est donc l'expression de l'augmentation de l'activité de certains muscles.

DIAGNOSTIC

C'est un trouble psychomoteur et non purement neurologique ; il se distingue (NADLER) des convulsions, des spasmes, des contractions fibrillaires, des mouvements choréiques ou athétosiques, des myotonies, des tremblements, des troubles simples du tonus, du trismus qui est une crispation des mâchoires par contraction spasmodique des muscles élévateurs de la mandibule, la bouche demeure fermée avec force et l'ouverture ne peut être obtenue ordinairement par l'effort volontaire.

BRUXISME ET MANIFESTATIONS ASSOCIEES

"La bouche peut être fermée très fortement, les lèvres sont rétractées avec les dents engrenées et serrées". C'est la description que donne DARWIN, d'hommes en colère ou sous l'emprise d'une douleur aiguë.

Certains sujets ont une détermination buccale bien définie ; on voit par exemple, beaucoup de jeunes filles qui suçaient leurs doigts ou leur pouce dans leur enfance, rongeaient leurs ongles pendant l'âge scolaire, grincer des dents pendant l'adolescence.

Des actes qui jusque là étaient considérés comme anodins peuvent être rattachés au bruxisme ; il en est ainsi du fait de mâchonner de la gomme, de serrer entre les dents et de mordiller des objets divers, crayons, pailles, papiers, de sucer le pouce, de l'onychophagie, toutes manifestations pouvant dégénérer en bruxisme ou qui peuvent plus rarement l'accompagner. Plusieurs cas d'onychophagie associée au bruxisme ont été observés par MILLER. INGEL et NADLER ont décrit l'association du bruxisme avec le fait de ronger les ongles et de téter les doigts. L'examen systématique de l'enfant peut mettre en évidence une déglutition atypique ; une déglutition les dents serrées suffisamment répétée peut entraîner des lésions des tissus par pressions non adaptées, et ainsi être reliée au bruxisme. Les habitudes concomitantes sont importantes, car elles peuvent produire des effets similaires et souvent augmentent les effets destructifs.

Des psychiatres ont constaté (1967) que la bruxomanie nocturne est en rapport avec les mouvements rapides des yeux au cours du rêve ; et ils ont mis à l'étude la question de savoir si l'action sur l'un de ces trois éléments, rêve, mouvements des yeux ou ceux des masseters, pourrait avoir un effet sur les deux autres.

Beaucoup de gens ont l'impression qu'ils dorment complètement relaxés, mais certains, qu'ils grincent des dents ou non, se réveillent les mains crispées, les muscles des épaules ou des jambes contractés.

CONDITIONS D'APPARITION :

Forme volontaire - Forme involontaire.

- Formes volontaires :

Le grincement des dents effectué en rythme par les danseurs et les musiciens qui balancent leur corps et gardent la mesure de la musique, celui des batteurs par exemple, peut être considéré comme partiellement volontaire et partiellement involontaire. Ainsi, le bruxisme s'intègre au mouvement général du corps avec le rythme. Le grincement causé par la tension lors de l'attente de son passage ou du démarrage chez les pianistes ont aussi été notés, de même que dans l'attente d'être noté ou interrogé à l'école. Mâcher de la gomme est une habitude qui tombe aussi dans les formes volontaires et involontaires. Le mâchage de gomme peut être considéré par certains comme une forme de rumination ; cependant, il peut être vu comme une forme de bruxisme. Initialement réalisé comme un acte volontaire, il devient par la suite une habitude masticatoire involontaire. Ceux qui utilisent couramment la gomme accomplissent une habitude de grincement. Cela diffère de l'habitude de grincement dans laquelle un morceau de gomme reste entre les surfaces occlusales des dents et est seulement volontaire lors de la mise en bouche, ou à l'étirement hors de la bouche. Il apparaît être une forme d'activité motrice inconsciente et rythmée, comme est l'habitude du bruxisme. L'habitude de la gomme à mâcher fournit ainsi une réalisation à la tension nerveuse.

Des hommes mâchonnent des cigares, d'autres chiquent du tabac. Quelques fumeurs de pipe serrent le tuyau de leur pipe et l'use. D'autres peuvent être observés à ronger et à mâcher des crayons, des cure-dents, des boulettes de papier, d'autres encore mordent des couvertures ou du linge ; tout ceci peut être considéré comme apparenté au bruxisme.

Des funambules qui font tourner leur corps à haute altitude, serrant entre les dents un appareil qui les suspende, et des hommes qui tirent des automobiles ou soulèvent des objets lourds, donnent des exemples d'une application de la force soutenue par les mâchoires serrées. Quoique cela puisse être des applications subtiles des pressions d'occlusion dentaires, elles peuvent être rangées dans les formes pures de bruxisme, avec une composante commerciale. Si sucer peut être un reste des besoins infantiles, chez l'enfant, mâchonner peut s'apparenter au bruxisme.

Le bruxisme est un mouvement mandibulaire non fonctionnel qui est soit volontaire, soit involontaire. Mais il y a autant de difficultés à séparer les deux formes, qu'il y en a entre la tension et la réalisation de la tension. Il faut noter que des actes volontaires répétés deviennent involontaires (NADLER).

- Formes involontaires :

90 % des patients qui serrent ou grincent des dents ne sont pas avertis de leur état. Il est nécessaire que ceux qui ont le plus souvent l'occasion d'être en présence du bruxisme attachent beaucoup de soins à sa recherche. Les parents savent parfois que leur enfant grince des dents, mais ne s'aperçoivent pour eux-mêmes qu'après en avoir été informés.

Ainsi le relevé de l'anamnèse aiguille souvent vers la possibilité de la présence du bruxisme en cas d'ulcère gastrique ou duodénal, de colites, énervements, difficulté à dormir, la promptitude à bailler, ou tous autres états qui ont une tension comme facteur étiologique possible.

Sauf lors du serrement des dents à l'état pur, les actes de bruxisme peuvent être audibles, ou être rapportés par ceux qui couchent dans la même pièce.

Un conducteur de voiture a relaté qu'il obtenait un soulagement de sa tension en serrant les dents, s'il freinait brusquement. GRINKER et SPIEGEL dans une étude portant sur le Personnel des Forces de l'Air, mentionnent qu'il y a beaucoup d'exemples de soldats névrosés par des agressions sévères. MILLER (1950) établit que les patients atteints de bruxisme se présentent plus nombreux pour traitement de parodontopathie en temps de guerre. Des hommes engagés dans des combats actifs utilisent ces habitudes de grincement pour obtenir un soulagement de leur tension nerveuse créée par les situations dangereuses et périlleuses. Chez des gens qui étudient et se concentrent, s'ils ne grincent pas des dents, un observateur peut cependant noter un léger mouvement de gonflement rythmé et continu de la mâchoire (BODECKER). Il a aussi été observé chez les gens regardant la télévision. La crispation des dents est aussi noté pendant les traitements par l'électrochoc en psychothérapie, et pendant le réveil d'une anesthésie générale. Bien que n'étant pas strictement professionnel on peut noter, qu'il a été retrouvé chez les gens qui s'étendent et baillent fréquemment ; beaucoup serrent leurs dents très fortement à l'achèvement du baillement. L'ha-

bitude de broyer est aussi observée chez les porteurs d'appareils. Des enfants se préparant à ouvrir un bocal peuvent serrer les dents. D'autres font de même en coupant du pain ou en nouant et enveloppant des paquets ; cela peut être pris pour un réflexe parti de la concentration à l'effort. DARWIN rappelle que ceux qui souffrent peuvent avoir les dents très serrées, ou les faire grincer ; il observe des réactions semblables en étudiant l'émotion chez les animaux.

LES CAUSES

Les causes du bruxisme sont variées et souvent assez imprécises ; les auteurs en décrivent de nombreuses.

De l'étude de 606 cas, MOORE D.S. avait retenu les causes apparentes suivantes :

- la tension nerveuse
- l'habitude
- l'hyperthyroïdisme
- les tracasseries et la précipitation
- les engrènements occlusaux vicieux
- les inflammations nasales ou pharyngées chez l'enfant
- la colère ; l'Ancien Testament rapporte les pleurs, les lamentations et les grincements de dents
- les douleurs
- l'activité professionnelle
- la nuit le ronflement et la respiration buccale ; les dents étant serrées pour garder la bouche fermée afin de maintenir les appareils dentaires lourds.

En fait, les causes peuvent être classées en 4 catégories (NADLER) :

- les causes générales
- les causes locales
- les causes psychologiques
- les causes professionnelles.

Cependant, il y a interférence d'une catégorie de cause à l'autre : il en est ainsi pour les causes psychologiques et un peu professionnelles, ou quelque peu locales et générales par exemple.

Causes générales :

Les malades atteints de neuropathie ont souvent des habitudes de bruxisme qui se manifestent dans certains cas par épisodes, et font partie de la symptomatologie générale. La bruxomanie a été observée dans les cas de paralysie, d'hémiplégie spasmodique de l'enfance, lors de l'aura de l'épileptie, de chorée, dans les paralysies cérébrales spasmodiques infantiles et la méningite, dans la démence et le délire.

PERLSTEIN et BARNETT (1952) trouvèrent le bruxisme plus fréquent et plus sévère chez les enfants paralysés cérébraux, que chez les enfants normaux. D'après HART, KARDINER rapporta le cas d'un bruxisme chez un patient épileptique après un traumatisme (1948). HART, cité par MILLER (1950), observa le bruxisme dans un grand pourcentage de pensionnaires des institutions pour maladies mentales.

Parmi les facteurs généraux, on trouve les troubles gastro-intestinaux ; les parasites intestinaux sont souvent incriminés comme facteurs causals : MILLER les mentionne en 1938 ; BUNTING et HILL en 1940. Une constatation s'impose alors : le bruxisme peut être causé par une irritation siégeant en n'importe quel point du corps. Une irritation vésicale, une urine hyperacide, des parasites rectaux peuvent être cause de grincement nocturne chez l'enfant, pour MILLER, qui ajoute en 1943 les troubles digestifs, particulièrement ceux de l'estomac. Il mentionnera, puis BRAUER et ses collaborateurs (1947), les déficiences nutritionnelles infra-cliniques ; par exemple, les avitaminoses prédisposeront les enfants au bruxisme. Il pourrait y avoir une relation entre la glycémie, la calcémie, le calcium osseux et l'intensité des habitudes de grincement. Le rôle de l'allergie peut aussi être considéré ; peut-être l'histamine, ou quelque substance semblable à l'histamine libérée pendant les périodes d'effort, sert-elle de vecteur causal au bruxisme. MILLER inclue les désordres endocriniens ; une thyroïde suractive étant cause de tension nerveuse, peut induire le bruxisme.

La bruxomanie peut être le cas d'une névrose ou d'une psychose mais le plus souvent, elle témoigne de perturbations psychiques beaucoup plus discrètes.

Les causes locales :

La présence d'un obstacle à l'occlusion et à l'articulé constitue souvent chez les sujets psychologiquement prédisposés, une épine irritative qui déclenche des crises de bruxomanie. Un traumatisme occlusal léger ou des défauts anatomiques mineurs, tels que l'extrémité rugueuse d'une cuspside dentaire, peuvent produire une gêne, et être cause d'une tension nerveuse assez forte, excessive chez des névrotiques, pour conduire au bruxisme par les chocs intercuspidiens (TISHLER, 1928). Dans ces cas, les effets sont localisés. La preuve que ce sont les facteurs déclenchants et que la bruxomanie est liée à la présence de l'obstacle est donnée lors de sa suppression, soit naturelle, soit par intervention, qui améliore fréquemment la situation. Il en est de même pour les dents manquantes, les dents longues, les dents mal restaurées ; en effet, une obturation dentaire trop haute, ou ne s'usant pas aussi vite que la dent peut constituer un point de départ (FROHMAN, 1931). L'occlusion est particulièrement traumatique lors du changement de dents chez l'enfant. MILLER en 1943 estime que les adultes grincent habituellement des dents à cause d'une mauvaise occlusion, et ajoute chez l'enfant les kystes dentaires et les malpositions des dents temporaires ou permanentes. En 1944, LOEF mentionne la présence de dépôts tartriques, mais aussi l'inclinaison trop forte des cuspsides, l'occlusion incomplète, les suroccusions profondes et autres formes d'occlusion traumatique où des limites trop restreintes sont causes de forces hyperphysiologiques. Il s'exerce alors une hyperfonction de certaines dents ou de toutes les dents restantes. L'occlusion unilatérale et la non occlusion de certains secteurs peuvent ainsi être un facteur causal, ainsi en est-il de l'occlusion en bout à bout. Dans les cas de déviation de l'occlusion centrée par rapport à la relation centrée mandibulaire, de nouvelles conditions d'occlusion et d'articulé qui peuvent en résulter, sont susceptibles de déclencher des crises de bruxomanie comme les obstacles occlusaux. Les déviations peuvent survenir soit à la suite d'une édentation partielle où les extractions de dents temporaires sont souvent responsables, soit par malpositions et migration, ou lors de changement d'occlusion par traitement d'orthopédie dento-faciale. La plaque base lourde d'une prothèse dentaire supérieure peut donner au porteur la sensation que la prothèse tombe en arrière, et cette sensation fait serrer les dents pour la surmonter. Les traitements d'orthopédie dento-faciale par des appareils mal tolérés, qui tiennent peu, qui irritent ou sont mal ajustés à leurs crochets par exemple, peuvent induire une bruxomanie.

Le bruxisme peut donc être une tentative inconsciente d'un patient à mettre un plus grand nombre de dents en contact

pour pallier des situations localement irritantes, ainsi que dans les cas où l'appareil masticateur amoindri est surmené.

Mais beaucoup de bruxomanes ne présentent pas de troubles dentaires ; la diversité des facteurs locaux montre que quelques-uns peuvent ne pas être étiologiques, mais plutôt concomitants et accidentels ; cependant KAROLVI, puis GOTTLIEB et ORBAN, définissent le bruxisme comme un phénomène physiologique qui compense plus ou moins les insuffisances de l'articulé.

La cause déterminante élective au niveau de l'appareil masticateur est probablement représentée par la présence et la multiplicité des épines irritatives se trouvant dans la région gingivo-dentaire.

Les causes psychiques :

Les bases psychologiques des activités humaines ont été étudiées de tout temps. Il semble bien que les causes soient le plus souvent d'ordre psychologique ; elles relèvent pour une grande part de la personnalité du sujet. L'habitude est-elle preuve d'une pathologie de la personnalité ou du comportement ?

SCHAFFER (1936) et WILDER (1946) constatèrent que les habitudes nerveuses sont les matérialisations par des réponses motrices diffuses et inutiles qui représentent des réponses non adaptées à des problèmes personnels insolubles. Par la répétition, cette activité dirigée devient une habitude consciente, puis par de nouvelles répétitions, une habitude inconsciente. A ce stade, l'activité devient indépendante de sa cause originelle et sans but fonctionnel. BARTMEIER (1945) indiqua que les enfants qui ont atteint un degré d'expression verbale suffisant et qui sont privés de l'affirmation de soi et du relâchement de leurs sentiments agressifs, en viennent souvent à grincer des dents. La tension psychologique et émotionnelle est sans doute le facteur général le plus important. Après une étude électromyographique chez des patients atteints de bruxisme, RAMFJORD conclut que : le choc occlusal agit comme une gâchette pour le bruxisme s'il est associé à une tension nerveuse. De même, SCHWARTZ indique, en décrivant ce syndrome comme une parafonction, qu'un changement dans la sensibilité proprioceptive d'un individu dont le mécanisme réflexe central est hyperexcitable, peut mener à serrer et grincer des dents pendant le sommeil. Quant aux causes de la tension nerveuse déterminant les contractions musculaires, on peut concevoir qu'elles sont identiques à

celles provoquant des contractions d'autres groupes musculaires, où elles peuvent aller jusqu'à de véritables crampes. Tous les auteurs insistent sur le fait que ces mouvements peuvent être une manifestation des tendances agressives. Aiguiser les dents est apparemment un profond besoin physiologique et un instinct agressif qui est contenu. IRONSCD, Professeur de Médecine Psychologique de l'Université de Otago, accorde que l'essai de contrôler des sentiments d'agressivité peut mener au serrement et grincement des dents. MILLER (1938) observa que l'habitude de grincer refoule la nervosité et l'hyper-activité cérébrale lors de l'effort intellectuel. En 1947, il constate que le bruxisme est dû à une agression non réalisée et mentionne le rongement des ongles. LANDA (1953) appelle bruxisme un symptôme de psychonévrose.

L'état d'hyperexcitabilité nerveuse est courant chez les jeunes femmes ; chez elles, serrer, grincer des dents semble empêcher des tendances agressives de se manifester, et INGEL décrit un fort bruxisme par contrainte chez de jeunes adolescentes, provenant de tension émotionnelle. La tension émotionnelle exprimée par des habitudes nerveuses telles que le bruxisme, est accentuée par l'incapacité de surmonter ou de dominer les problèmes qui contiennent la peur, le rejet et l'incapacité à exprimer la rage, la haine ou les désirs libidineux non réalisés (CAMPBELL 1945). HERT (1948) écrit que le grincement des dents que faisaient nos ancêtres quand ils étaient en colère, a été réprimé au cours des civilisations et resurgit dans le sommeil et les rêves quand le côté primitif de notre personnalité peut partiellement échapper à la censure. PEARSON (1948) donne comme base à cette habitude de grincement la peur de perdre des dents, ainsi que chez l'enfant l'usage de la bouche pour ressentir et exprimer des réactions émotionnelles telles que le désir, l'amour, la haine, la cruauté et autres sentiments.

ALMANZI (1949) note qu'avec l'éruption des dents, l'enfant est enclin non seulement à tirer satisfaction de sa bouche en suçant, mais de plus les tendances agressives vont vers le mordillement ; il mentionne que pendant l'existence, la bouche joue une part importante dans le défoulement des tendances agressives et sadiques et est de plus un organe d'amour et de haine. Il constate (1949) que du point de vue psychologique, le bruxisme est un symptôme de maladie émotionnelle, et comme tel peut être l'expression d'un des divers comportements inconscients, particulièrement la colère, la haine, l'agression ou le sadisme que le patient a fortement refoulés de sa conscience ; ainsi, il représente un témoignage important de frustration sévère et d'insatisfaction. Il se crée une situation traumatique qui ne

peut rester longtemps au niveau où elle est cachée dans le subconscient et très fermement gardée quoique le mécanisme en soit obscur (FROHMAN 1931 et BOYENS 1940). Ces conflits réprimés ne perdent rien de leur force et se traduisent sous forme de rêves et de mouvements tels que le grincement et le serrement des dents durant le sommeil ou pendant la concentration sur des activités absorbantes.

Il est d'autres causes de tension psychologique, d'autres causes de frustration et de répression. Le bruxisme peut faire partie de névrose obsessionnelle et se rapporter à une idée primitive que la bouche mène le monde. Il peut être signe de prédisposition à la fatigue, ou d'un sens de frustration par infériorité vis-à-vis des enfants de son âge ; mais surtout, il semble qu'une cause des plus fréquentes soit un manque d'affection, et en particulier maternelle si nécessaire à la vie de l'enfant (HONZIK).

Des états anxieux chroniques peuvent être causes de tension psychique considérable, et susciter un mécanisme de défense qui peut se centrer sur la sphère buccale ; le bruxisme de l'adolescent y correspond souvent et peut succéder au suçage de doigt ou au rongement des ongles de l'enfance. Plus tard dans l'existence, la tolérance aux différentes opérations dentaires avec le sentiment de mutilation, et l'incapacité de porter des prothèses dentaires peuvent avoir des causes semblables.

Des signes discrets de perturbation psychique rentrent dans le cadre d'un chapitre difficile à caractériser de la psychiatrie infantile, mais qui correspond à une réalité clinique : il s'agit du retard ou de l'immaturité affective. En grandissant, les besoins deviennent plus nombreux et plus pressants. Les rapports avec les parents peuvent manquer d'échanges vrais et avec la société peuvent n'être que des contraintes ou des brimades. Le stress provient d'événements tels que la perte d'un être cher, la séparation, la peur ; il en résulte le plus souvent une anxiété. Les chocs affectifs tels que la naissance d'un frère ou d'une soeur, des difficultés au sein de la famille, un climat particulier peuvent entraîner l'habitude. Celle-ci peut disparaître et réapparaître dans des circonstances bien déterminées, telles que difficultés scolaires, changement de vie ou de milieu, ennuis. De toutes façons, les circonstances qui font réapparaître l'habitude chez l'enfant sont évocatrices d'une modification du comportement psychique ; celui-ci donne à l'enfant l'impression de réagir utilement à l'agression, lui procurant la satisfaction d'une riposte, quoique le réflexe physio-

logique soit quelque peu dévié. Il est évident que le bruxisme est issu de désordres dans lesquels le stress contribue à l'installation du trouble, hâte la symptomatologie et les complications, et accélère le processus.

FENICHEL considère que l'effet physique d'un état émotionnel se traduit par des changements dans le système musculaire soit dans le sens d'une hypertonie, soit dans le sens d'une hypotonie, soit des deux alternées. Il appelle le terrain "dystonie végétative" ; et le grincement et le serrement des dents en est un exemple. Le bruxisme est un exemple particulier de la tension émotionnelle et nerveuse se manifestant à travers le système musculaire plutôt que par d'autres mécanismes de défense comprenant l'auto-érotisme et la régression.

Souvent, il n'existe aucune cause apparente locale. L'articulé est bon, pas de suroccclusion, pas d'encombrement incisif; on peut se demander alors pourquoi, si ces enfants font un bruxisme, ils font un mouvement de translation bilatéral plutôt que des pressions de mastication bi ou uni-latérales. Dans ces cas, le bruxisme protrusif est comparable au suçage de doigt pendant l'endormissement des adolescents. Il est intéressant d'envisager les relations possibles entre les sentiments des enfants envers leurs parents, une expérience traumatique pendant l'enfance et les habitudes destructrices présentes.

Lorsque l'on conseille un bilan psychiatrique aux parents, ceux-ci s'y opposent formellement le plus souvent avec différentes raisons ou sans, ou l'acceptent difficilement.

Les causes professionnelles :

L'occupation des patients peut être aussi significative pour déterminer les causes qui le conduisent au bruxisme. Le bruxisme donne un relief particulier à la complexité des problèmes auxquels l'individu doit faire face non seulement contre toutes les agressions de la vie moderne, mais aussi pendant le travail.

Les acides, le sable, le granit et autres matériaux abrasifs peuvent pénétrer dans la cavité buccale et produire des éraflures et usures des dents, qui ressemblent aux effets du bruxisme ou les accentuent quand il est installé.

Des cas de bruxisme ont été notés chez des personnes aux occupations variées, mais il est plus fréquent que beaucoup le conçoivent puisque sa qualité d'acte inconscient le fait passer inaperçu. La plupart des causes du bruxisme semblent être de nature psychologique et la connaissance de l'acte va être gardée dans le subconscient.

Les causes du bruxisme professionnel peuvent être classées dans un but de clarté en trois groupes généraux :

- le premier contient les conditions physiques :

ce sont les athlètes engagés dans une activité fébrile et absorbés à fournir des performances physiques maximum. Ceci concerne les joueurs de tennis, de base-ball, de football, les coureurs et ceux qui essaient de se surpasser. Les boxeurs se servent de protège-dents en caoutchouc, mais le fait de serrer les dents dessus pour canaliser l'effort du combat constitue un acte de bruxisme. On peut penser qu'ils l'utilisent aussi pour se préparer psychologiquement à recevoir des coups.

- en second lieu, dans la catégorie des réponses tensionnelles, doivent être classés les engagements dans un travail méticuleux et précis. C'est le cas de tous ceux dont l'effort physique est comparativement faible par rapport à l'effort nerveux. C'est l'enfant qui fait des modèles réduits par exemple qui s'applique à écrire.

- dans la troisième catégorie se classent ceux qui subissent une forme de stress mental. Il est facile de dire que l'acte de bruxisme est causé par une réaction spécifique à un stress mental, mais il est plus difficile de dire que c'est le stress mental qui en est cause. La question est de savoir si c'est un "soulagement" ou simplement une réaction à quelque motivation. L'action n'étant pas réalisée, une autre la remplace. La difficulté réside sans doute, dans les relations avec les complexités de la personnalité. L'enfant "ronge son frein".

Le mordillement de jouets et autres objets est courant chez le jeune enfant. Quelques-uns grandissent en serrant et grinçant des dents pendant leurs études scolaires, ou lors des examens. BRAUER et collaborateurs indiquent que les enfants qui sont rejetés par leurs compagnons de jeu ou par leurs parents, peuvent développer des tics faciaux et du bruxisme ; des enfants contenant leur peine grincent et serrent les dents.

Si l'épine irritative a disparu, s'il y a eu traumatisme psychique et qu'il a cessé, l'habitude, elle, s'est perpétuée, mais elle est vide. Elle traduit un comportement psychologique et affectif perturbé ; ainsi, parfois se trouve posé au praticien de médecine générale, au pédiatre, à l'odonto-stomatologiste, le problème du recours au pédo-psychiatre qui devra déterminer la gravité du cas.

ETIOPATHOGENIE

Diverses théories sont proposées pour interpréter le bruxisme.

1 - L'interprétation physiologique : ou l'aspect fonctionnel

Les mouvements du bruxisme constituent une perversion de la mastication, fonction initiale de la denture et primordiale du corps.

CHADWICK (1928) note que les premiers mouvements musculaires de l'enfant arrivent à satisfaire quelques désirs ; très rapidement, il montre de la satisfaction par le mouvement musculaire ; le nouveau-né a plaisir à se nourrir. La même sensation est retrouvée lorsqu'il a faim, en tétant un doigt qui remplace le biberon ou le sein maternel. Lorsque les coordinations des mains et des yeux se développent, l'objet convoité est porté à la bouche. Les actes de l'enfant, puis de l'adulte, semblent être liés aux expériences cruciales de nourriture du premier âge. Le bruxisme peut satisfaire un besoin de nourriture, ou prolonger le plaisir de manger, de se nourrir.

Mc BRIDE note que l'abrasion par grincement des dents est fréquemment observée sur les dents antérieures, et il estime que le bruxisme est une tentative inconsciente de rendre les surfaces de chaque dent de telle sorte que la musculature se trouve au repos ; les dents temporaires ne tombent pas en temps normal, car elles offrent des résistances à la résorption. Il pense que le bruxisme apparaît entre l'âge de 6 à 8 ans, lorsque l'enfant est en train de changer ses incisives, et pendant que les dents permanentes prennent position, et qu'après, l'habitude disparaît.

Pour DRUM, LULIES, MULEMANN, c'est une para fonction. Cependant l'activité musculaire est une fonction normale consciente ou inconsciente, mais simplement intensifiée ; la seule différence entre une fonction normale ou une fonction troublée et pervertie peut résider dans la qualité de l'activité et la réactivité.

Les muscles masticateurs ne développent rien d'autre que leurs propres activités, c'est la tension et la contraction. Le terme para fonction paraît inapplicable au bruxisme conscient ou inconscient pour J. ESCHLER, même si parfois il en paraît très proche sous certains aspects.

2 - L'aspect réflexe :

Le comportement neuro-musculaire d'un individu est commandé depuis l'encéphale par des images motrices, formées très tôt dans la vie (LAURENS). Les praxies se situent entre les mouvements volontaires et les réflexes proprement dits (SOULERAC, HUSSON, FIEUX) ; elles sont les coordinations de mouvements distincts pour un but volontaire, habituel, complexe.

Le mouvement de mastication est rythmique. Normalement, les mouvements de la mandibule sont contrôlés par des récepteurs sensitifs, au niveau des muqueuses buccales, des tissus péri-dontaux, par des sensations kynestésiques. De l'étude de l'innervation du ligament alvéolo-dentaire, KEREBEL B. a pu conclure que la dent peut être regardée comme un organe terminal ; il est d'une part, adapté à la fonction masticatoire, et d'autre part, destiné à agir comme récepteur dans les arcs réflexes qui règlent l'acte de la mastication par ses terminaisons nerveuses intra et extra-dentaires ; celles-ci perçoivent le stimulus de la déformation et du mouvement de la dent. L'étalement considérable du réseau nerveux dans le parodonte suggère qu'il est un champ réflexogène étendu ; à côté des sensations douloureuses des sensations de contact et de pression, les sensations proprioceptives y sont mal connues.

Les stimuli continus des terminaisons nerveuses afférentes dans les tissus parodontaux sont normalement associés avec des arcs réflexes des mouvements rythmiques de mastication (MILLER). Les stimuli des terminaisons sont nombreux et variés lors du changement de dentition. Les observations électromyographiques ont montré que les phénomènes de bruxisme sont des manifestations d'un réflexe prenant point de départ dans l'irritation d'extrémités nerveuses par des processus inflammatoires ou

des troubles circulatoires se développant dans l'appareil masticateur.

L'activité réflexe, simplement innée au début de la vie, devient alors un réflexe conditionné ; sans utilité fonctionnelle, il passe les censures des différents niveaux, des différents synapses du système nerveux périphérique et central. Or PAVLOV a montré que le réflexe conditionné acquis permet une adaptation plus facile de l'individu ; ce qui nous permet de comprendre les rapports étroits qui existent entre le terrain psychique et le bruxisme avec ses renforcements, ses déviations et son extinction. Le réflexe conditionné peut se transformer en mauvaise habitude de succion de doigt (LEVY-TRAMER).

A l'électromyogramme, on note encore une élévation du tonus, du réflexe tonique de la musculature masticatrice. Certains muscles se trouvent donc dans un état permanent d'excitation ; il en résulte un abaissement du seuil d'excitabilité, et en conséquence, des irritations de faible importance suffisent pour déclencher une contraction.

3 - L'interprétation sexuelle :

FREUD a insisté sur le caractère sexuel de la bouche ; la connaissance de la sexualité infantile permettrait de comprendre cette activité buccale chez des enfants qui possèdent une sensibilité érogène de la zone buccale congénitalement très développée. Il considère l'habitude comme une activité auto-érotique chez des enfants doués d'une sensibilité érogène des lèvres très développées (LINDER - THOMPSON - STERMMANN).

Les néofreudiens minimisent l'objet sexuel ou érotique. Pour Clara THOMPSON, l'enfant ne cherche pas seulement à satisfaire un besoin de nourriture ou un plaisir sexuel, mais à prendre contact avec le monde qu'il comprend en terme de bouche.

La bouche est le premier exutoire de l'enfant à ses émotions, telles que la frustration, l'agression et le plaisir ; elle est certainement la première partie du corps à être consciente, avant d'être le siège des émotions où l'on retourne sous l'effet des stress au cours de la vie.

4 - L'aspect neuropathologique :

MARIE et PIETKIEWIECZ comparent les formes observées lors de méningite et de lésions chroniques du système nerveux central, avec celles rencontrées au cours des néphrites. Ils considèrent le bruxisme comme une manie qui est un syndrome en rapport avec une participation des sphères corticales ou sous-corticales, conjointement d'ailleurs parfois avec des lésions bulbaires ou protubérantielles.

NADLER pose la question de savoir s'il est possible que l'équilibre hormonal entre la glande pituitaire et les surrénales et leur inter-relation avec le système nerveux sympathique et parasympathique observés par SELYE (1952), puissent jouer un rôle particulier dans l'étiologie du bruxisme.

Les manifestations de grincement des dents pendant la nuit chez les enfants de 14-13 ans et 4 ans peuvent être dénuées de toute signification pathologique, et traduisent simplement l'apparition d'un automatisme moteur au cours d'un sommeil profond ; cette activité a pour point de départ la région de la vallée sylvienne ; on la retrouve en tant qu'aura de certaines crises temporales (KOUPERNIK C.).

Il est à noter également que les sujets oligophrènes profonds, qui se laissent aller facilement à des automatismes inférieurs, ont souvent pris l'habitude de grincer des dents même à l'état de veille. Une seule réserve, celle d'une comitialité à facilitation hypnagogique ; chez ces enfants, la constatation de secousses "électriques" prédominant au moment de l'endormissement ou au réveil y fait penser ; l'électro-encéphalogramme donne alors des renseignements.

CHAPITRE II

-:-

OBSERVATIONS

Les cas étudiés cherchent à situer les problèmes étiologiques et thérapeutiques posés par le bruxisme sur le terrain continuellement changeant de l'enfant.

Dans la mesure des possibilités de l'interrogatoire, nous avons cherché à faire préciser les moments où s'exerce l'habitude, l'âge du début, si d'autres habitudes l'ont précédée ou l'accompagnent. Les mouvements ont été reproduits, l'occlusion a été enregistrée sur cire, sur photographies, ainsi que les positions extrêmes des déplacements. L'examen est complété par un examen orthophonique pour déceler des troubles importants ; l'état général est précisé.

Des renseignements ont été recueillis sur le plan intellectuel et sur le plan affectif de l'enfant, au sujet de son comportement à l'école, en famille, la place qu'il occupe dans sa classe, son contact avec ses camarades, les rapports avec les parents, les frères et soeurs, les activités extra-scolaires.

Chaque enfant a un bilan radiographique dentaire, une téléradiographie de la tête de profil et son interprétation graphique.

L'étude des moulages complète l'examen clinique : placés en occlusion habituelle, en occlusion sur les facettes d'usure des secteurs antérieurs ou latéraux à droite ou à gauche en positions extrêmes, pour reconstituer les mouvements.

Les cas ont été suivis pendant plusieurs mois, voire plusieurs années.

Un tableau récapitulatif regroupe les principaux renseignements obtenus sur les cas étudiés.

OBSERVATION 1 -

Marianne H..., née le 7.11.56
Examen en octobre 1966

- En 1966, l'enfant est arrivée de Grande Bretagne, où elle parlait français en famille. En rentrant en France, elle éprouve des difficultés scolaires en classe de 7e ; elle joue longtemps seule, parle la nuit et suce son pouce, mâche de la gomme.

- En fin d'année, elle porte deux plaques mobiles pour corriger une légère endoalvéolie bilatérale avec proalvéolie ; depuis, elle grince des dents la nuit, et ne mâche plus de gomme interdite par la mère perfectionniste.

Au retrait des appareils, le bruxisme a cessé, et elle a repris l'habitude de la gomme à mâcher.

- On peut noter que le terrain psychique et les conditions de vie sont favorables au bruxisme. Le port de la plaque amovible de traitement a été l'élément déterminant.

°°°

OBSERVATION 2 -

Jean G ... né le 7.10.55
Examen en février 1965

- Enfant suivi en Externat Médico-Pédagogique : QI = 54, âge mental de 5 ans, avec gros retard affectif ; né par le siège. Il a eu une toxicose suivie d'encéphalopathie.

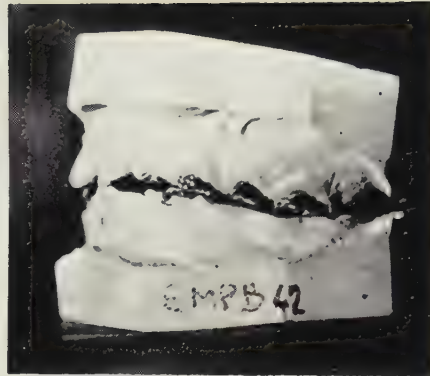
- Il présente une hypotonie motrice, ne peut souffler, a beaucoup de mal à mâcher ses aliments qu'il avale en entier.

Le bruxisme intense et fréquent est transversal sur les secteurs latéraux. On note une macroglossie, une hypersialorrhée et une déglutition de type infantile : il a tété sa langue jusqu'en 1963 ; l'usure des dents temporaires seules évoluées, est très prononcée, les couronnes ne dépassent pas deux millimètres. On note la présence de diastèmes sauf entre les molaires. Tout traitement local n'est possible que sous anesthésie générale.

Observation 2



radiographie, coté gauche



occlusion habituelle, coté gauche



occlusion droite

- Les radiographies montrent en 1968 un retard de l'involution des molaires temporaires, tandis que les germes définitifs s'allongent normalement. Les germes des dents de sagesse bloquent l'évolution des deuxième molaires.

- Malgré qu'il ne sache pas mastiquer normalement les aliments, cet enfant grince des dents. Malgré l'hypotonie musculaire, l'abrasion des dents est très avancée, par la vulnérabilité particulière dont elles sont atteintes.

°°°

OBSERVATION 3 -

Pascal S ..., né le 5.4.56
Examen en avril 1967

- L'enfant grince des dents surtout le soir jusqu'à l'endormissement ; on note une sialorrhée nocturne ; jusqu'à l'âge de 8-9 ans, il serrait souvent les mâchoires.

- L'occlusion présente une infraclusie molaire et une supraclusie incisive ; les canines temporaires sont abrasées ; les racines des molaires temporaires sont peu rhizalysées, et effilées, elles enserrant les germes définitifs.

- Le port d'une plaque au maxillaire supérieur a fait cesser le bruxisme en quelques semaines.

°°°

OBSERVATION 4 -

Pierre M ..., né le 29.4.57
Examen en janvier 1968

- L'enfant est nerveux sous une hyperprotection maternelle ; il grince des dents la nuit sur les incisives latéralement. Les incisives définitives commencent à présenter des facettes d'usure.

- En occlusion, les molaires inférieures sont distalées d'une

cuspidé sur les supérieures ; les incisives inférieures mordent sur la muqueuse palatine ; les incisives centrales supérieures sont endoversées.

Lors du port de deux plaques amovibles, le bruxisme a cessé.

- Les mouvements de bruxisme se font la mandibule placée en avant, en position fonctionnelle qui devrait être celle habituelle, si l'occlusion dentaire ne la contraignait en position reculée. Il est tentant de parler de dissociation fonctionnelle et anatomique pendant la croissance.

°°

OBSERVATION 5 -

Catherine D..., née le 5.8.59
Examen en mars 1968

- L'enfant grince des dents la nuit seulement, mais régulièrement. Les grands-parents, chez qui elle couche souvent depuis un an et demi, l'ont remarqué ; de plus, elle tâte son pouce. Elle est bonne élève en classe de 9e.

- Au maxillaire supérieur, les canines ne pourront évoluer qu'à la place des premières prémolaires ; à la mandibule on note une légère endoalvéolie ; en occlusion, la mandibule est décalée à droite d'un millimètre et demi ; légère supraclusion incisive ; d2 évolue en endoposition.

Les germes des prémolaires inférieures sont distalés par rapport aux dents temporaires avec asymétrie de rhizolyse des racines.

- Le port de plaque amovible de traitement a fait cesser la tétée du pouce.

En janvier 1971, les bruits nocturnes de bruxisme ne sont pas entendus.

- Notons que le début du bruxisme a dû passer inaperçu ; l'enfant a trouvé un soutien surtout chez ses grands-parents.

Le bruxisme a disparu pour ne plus se manifester après le traitement.

OBSERVATION 6 -

Carole M..., née le 29.11.56
Examen en mars 1968

- L'enfant nerveuse, émotive, fait des crises de nerf, de pleurs. Elle vit avec sa mère qui vient de se remarier après un divorce.
- Elle crispe les mâchoires, les dents très serrées, depuis le plus jeune âge, principalement au moment du changement des incisives.
- L'occlusion est bonne. Les molaires et les prémolaires temporaires doivent être extraites pour absence ou retard de rhizalyse. Les extractions ont présenté des difficultés : les germes sont enveloppés par les racines temporaires solidement implantées.
- Dans ce cas, la crispation débutée jeune, s'accompagne d'un retard de rhizalyse.

°°°

OBSERVATION 7 -

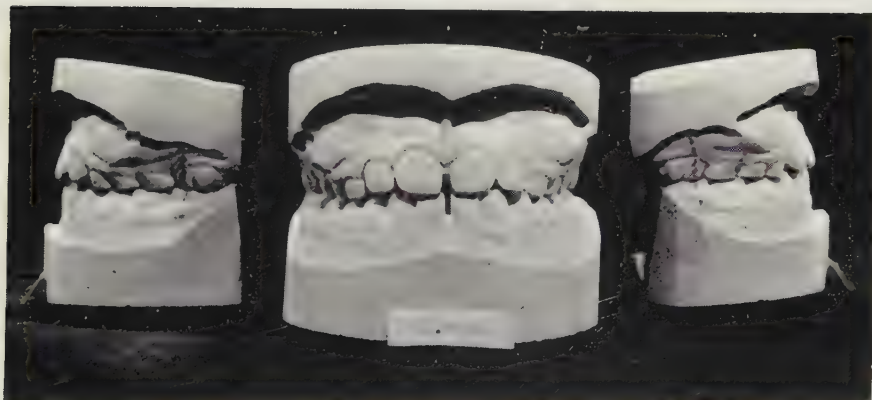
Jocelyn V ..., né le 25.2.62
Examen en avril 1968

- L'enfant grince des dents transversalement dans le secteur antérieur. Il fait des colères les dents serrées, et de l'onychophagie. Gaucher, il présente une hypoacousie ; et il est en rééducation orthophonique pour bégaiement et che et je indifférenciés.
 - Les arcades de dents temporaires, seules présentes, commencent à donner des signes d'usure. Les premières molaires sont encore sous muqueuses.
- Intervention pour brièveté du frein de la langue il y a quinze jours.
- Ici, le facteur psychique est encore prédominant ; le bruxisme est associé à d'autres manifestations, et son traitement entre dans le cadre général.

Observation 8



A



B

L'occlusion avant .A. et apres le bruxisme .B.

OBSERVATION 8 -

Bruno G..., né le 12.5.58

Examen en mai 1968

- L'enfant a eu des problèmes psychologiques et scolaires, il est dans la moyenne de sa classe de CE 2 qu'il redouble. On note une onychophagie, et un grincement des dents. Le frein labial supérieur a une insertion basse avec un diastème de 1,3 millimètre entre les incisives centrales définitives qui sont en endoclusie. Le diastème interincisif inférieur est de 1,9 millimètre.

- L'occlusion antérieure a été corrigée par appareillage, et par la suite, le bruxisme ne s'est plus manifesté.

- Le bruxisme a cessé avec le rétablissement de l'occlusion, le terrain psychique ayant été traité auparavant.

°°°

OBSERVATION 9 -

Françoise V ..., née le 22.8.56

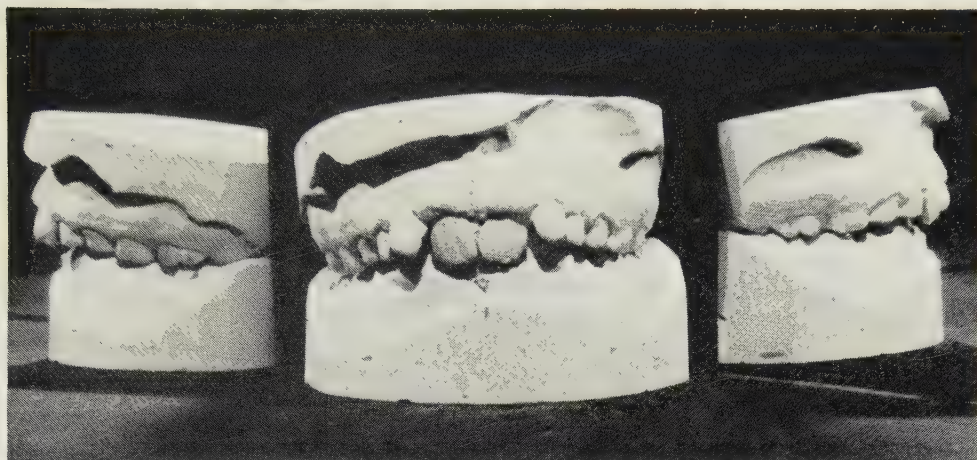
Examen en mai 1968

- L'enfant, bonne élève en classe de 6e, grince des dents la nuit si elle a eu des préoccupations le jour. Plus jeune, elle parlait ou chantait en dormant depuis l'âge de 3 ans. Elle a toujours tété son pouce. On relève une agénésie de d5 et G5.

L'occlusion est pratiquement normale, avec une légère biprotrusion.

- Dans ce cas, le bruxisme fait suite aux autres manifestations du terrain psychique.

°°°



Obs 4 : Occlusion habituelle



Obs 11 :

Les facettes d'usure

OBSERVATION 10 -

Michel G ..., né le 25.2.57
Examen en décembre 1968

- L'enfant est nerveux, un peu instable pendant l'examen et le relevé de l'observation : il tourne un bouton de son gilet de laine.

Pratiquant l'onychophagie, comme son frère plus vieux d'un an, il grince des dents depuis plusieurs années lorsqu'il ne sait que faire, attend quelque chose tel qu'un moyen de transport, ou le matin au réveil dans son lit.

- Le plan d'occlusion est presque plat à droite, et présente une légère courbe à gauche. Les deux incisives centrale et latérale droites au maxillaire supérieur et à la mandibule présentent une usure du bord incisif. L'angle mésial de D1 est cassé par traumatisme. On note un chevauchement incisif inférieur, et une endoalvéolie au niveau des prémolaires ; les incisives inférieures mordent presque sur la muqueuse palatine.

- Le traitement par plaques amovibles a été irrégulièrement suivi. Cependant, les nuits où les appareils ont été oubliés en bouche, le bruxisme ne se manifeste pas, de même que l'onychophagie disparaît avec le port de ces appareils.

- Nous pouvons noter l'efficacité, certes seulement transitoire étant donné le déroulement, du traitement par plaque amovible, et d'autre part, l'association de l'onychophagie.

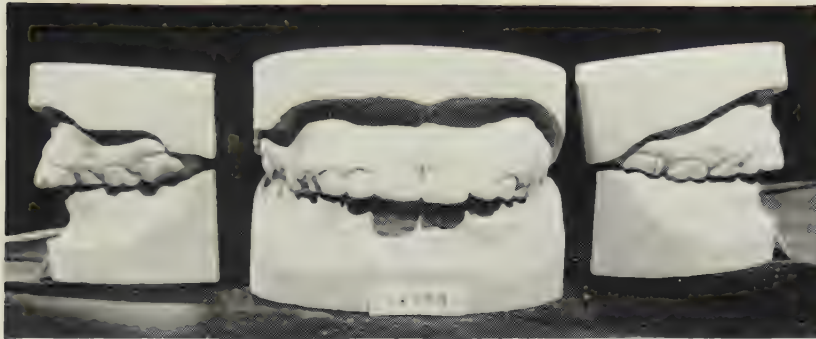
° ° °

OBSERVATION 11 -

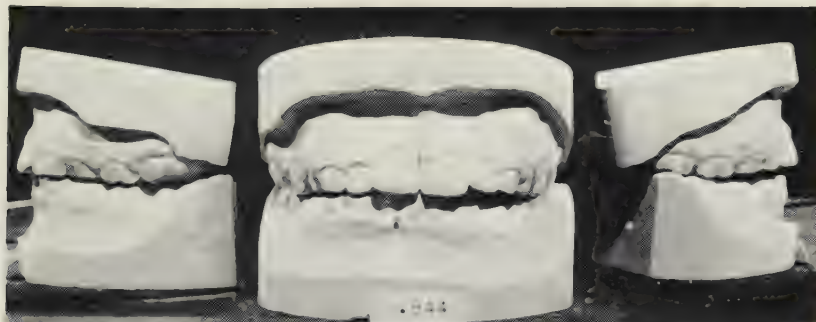
Pascal R..., né le 16.4.60
Examen en décembre 1968

- L'enfant est suivi en Institut Médico-Pédagogique pour un QI = 66, un retard de langage et de la parole avec des troubles de l'articulation. Nerveux, coléreux, il grince des dents par crises diurnes et nocturnes en diagonale droite.

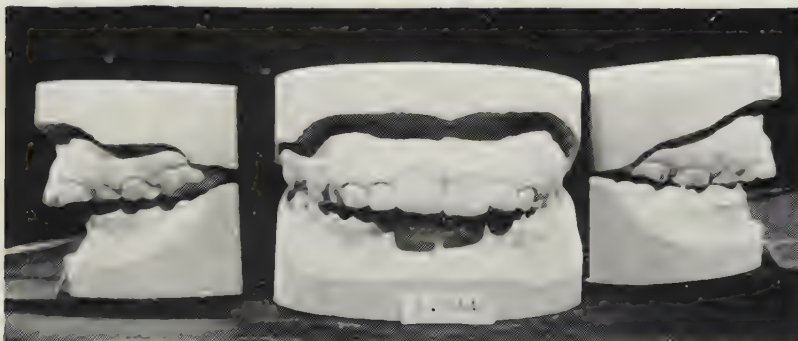
Observation 11



A



B



C

A . occlusion habituelle

B . occlusion sur les facettes d'usure droites

C . l'évolution des premières molaires droites ne permet
plus le contact des facettes d'usure gauches

- L'occlusion est plate ; on note l'usure des dents, surtout au niveau des canines temporaires, des incisives latérales définitives, principalement sur la face palatine de D2 en légère linguo-version ; la cuspide mésio-palatine de D6 s'use sur la cuspide mésio-vestibulaire de d6 en évolution ; l'évolution des premières molaires ne permet plus de placer les moulages sur les facettes d'usure en position extrême.
- Légèrement maniaque, capable de fixer son attention, avec une assez bonne compréhension, il est coléreux, boudeur, plutôt apathique, mais ne tolère pas une plaque de traitement en bouche.
- Ainsi, l'évolution des dents définitives constitue un facteur local qui entretient le grincement, et en modifie les mouvements.

° °

OBSERVATION 12 -

Jean-Michel N ..., né le 28.6.61
Examen en mars 1969

- L'enfant grince des dents en dormant ; il est couché régulièrement à 20 heures ; il prend de temps en temps du sirop de Mélléril, le soir, et ne grince pas des dents ces nuits-là. Il est bon élève au CE 1.
- En occlusion, les incisives inférieures mordent sur la muqueuse palatine ; les mouvements transversaux ne sont pas de grande amplitude ; le grincement se fait surtout du côté gauche. On note des cupules d'usure principalement sur les canines temporaires ; une facette sur le versant mésial de la cuspide vestibulo-distale de G6 correspond à une autre sur le versant distal de la cuspide vestibulo-distale de g6 ; l'axe de G6 est moins incliné en bas et en dehors que celui de D6.
- Le bruxisme n'est plus noté après l'appareillage.
- Les dents présentent une légère résistance à l'abrasion. Le condyle gauche travaille surtout en rotation, et le droit en translation. Le Mélléril suspend l'habitude ; l'appareillage a fait cesser l'habitude.

OBSERVATION 13 -

Gilles R..., né le 12.12.57

Examen en avril 1967

- L'enfant est assez nerveux lors de la consultation ; pendant les instants où l'on ne s'adresse pas directement à lui, il touche ses doigts, les manipule, retourne son carton de rendez-vous.
- Il grince fréquemment des dents transversalement, surtout dans le secteur antérieur, quand il se concentre, en classe quand il réfléchit, veut trouver.
- En occlusion, l'hémimaxillaire gauche est en endoclusie, les molaires et prémolaires droites temporaires sont en infraclusie ; les incisives centrales supérieures sont séparées de 2,1 millimètres. On note un petit chuintement latéral, la respiration est souvent buccale.
- Le bruxisme a cessé en peu de temps avec le port de la plaque mobile au maxillaire supérieur pour rétablir l'occlusion gauche.
- Au mois d'avril 1969, les radiographies montrent un retard de rhizalyse des molaires temporaires particulièrement dV et gV. En contraction isométrique, les forces du masseter gauche paraissent supérieures à celles de droite.
- On peut en déduire que :
 - l'inocclusion observée doit être consécutive à l'évolution des dents définitives : 1ère molaire et incisive centrale ;
 - le port de l'appareil a fait cesser le bruxisme.

°°°

OBSERVATION 14 -

Gérard L ..., né le 26.5.54

Examen en septembre 1964

- L'enfant grince des dents latéralement ; il a des tics faciaux comme le père qui est un faible ; la mère vient de quitter le foyer.

Les arcades dentaires sont larges, g2 et d2 qui est géminée à chambre pulpaire unique, sont lingualées.

Par la suite, il grince des dents même pendant le port d'un appareil mobile de traitement.

- En septembre 1969, il grince toujours des dents surtout la nuit. Il doit entrer la semaine suivante dans une Ecole de Mécanique, où il est placé par jugement pour 3 ans. Il vient de 4e Moderne, où il a été mauvais élève, et sortait en fraude.

Il ne grinçait plus des dents lors des vacances d'été, pendant lesquelles il a voyagé en caravane avec son père. Mais en mars, il a participé à un vol de motocyclette, et vol à l'intérieur de voitures avec une bande de quatre autres jeunes gens dont il n'était pas le chef. En 1966, il avait fait une fugue, et avait été retrouvé à la frontière allemande.

- Dans ce cas de bruxisme, le facteur psychique est déterminant, et le facteur local paraît n'être que concomitant.

° °

OBSERVATION 15 -

Pascal D., né le 9.12.62

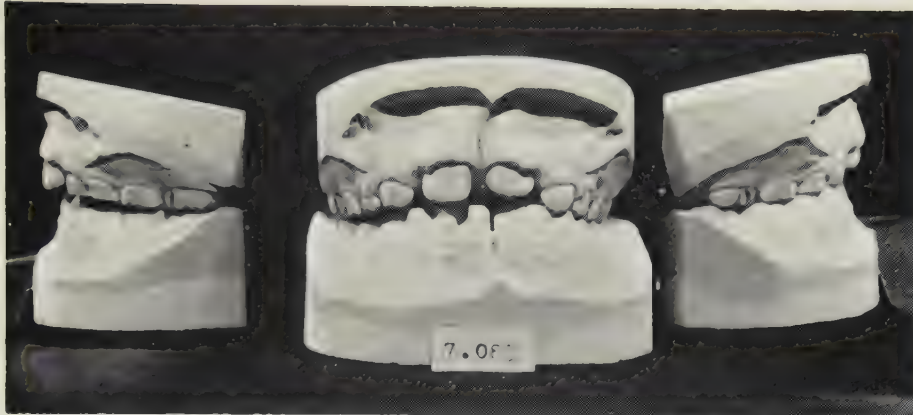
Examen en septembre 1969

- L'enfant replié sur lui-même, se réfugie volontiers auprès de sa mère, ne répond pas ou mal aux questions, se dit toujours le 3e de sa classe, mais il est quelquefois le dernier.

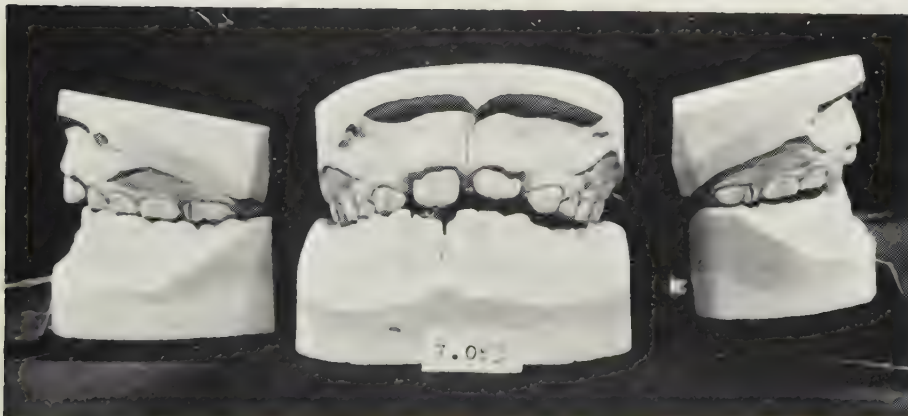
- Le grincement des dents a été remarqué par les parents il y a seulement un mois, quand le Chirurgien-Dentiste traitant a conseillé un traitement d'orthopédie dento-faciale : grincement surtout transversal gauche avec celui de D1 sur la moitié distale du bord incisif de dII qui présente une facette d'usure.

- En occlusion habituelle, les molaires définitives inférieures en linguoversion sont distalées d'une cuspide sur les molaires supérieures. La téléradiographie de la tête de profil confirme la rétromandibulie : angle SNB = 67° (N=78) ; différence SNB-SNA = -5 (N=-2,8) ; le bord antérieur de la branche montante est plus oblique en bas et en arrière que le plan ptérygo-maxillaire.

Observation 15



occlusion sur facettes d'usure gauches



occlusion sur facettes d'usure droites

- Les molaires et canines temporaires supérieures sont légèrement en exposition par rapport aux inférieures ; les incisives centrales supérieures sont à moitié évoluées et écartées de 2,5 mm.

Les canines et molaires temporaires présentent des surfaces d'abrasion avec un début de formation de cupule ; les facettes d'usure de dII correspondent au déplacement maximum vers la gauche du grincement sur le côté gauche. Le côté gauche est alors en position d'occlusion habituelle avec rotation du condyle, tandis que le côté droit est en propulsion dépassant ce que devrait être l'occlusion normale d'une cuspide au niveau des molaires définitives.

La portion de couronne hors gencive des molaires définitives est pratiquement la même que la hauteur des couronnes des molaires temporaires.

Recherche d'occlusion sur les moulagers (1er) :

- Si les molaires s'articulent normalement dans le sens antéro-postérieur, les plans sagittaux de chaque maxillaire sont dans le prolongement l'un de l'autre, les contacts se font sur les molaires définitives et les canines temporaires ; pas de contact des molaires temporaires. Les facettes d'usure ne se correspondent pas.

- Occlusion sur les facettes d'usure :

. en occlusion gauche la plus externe :

- l'occlusion de g6 est distalée d'une cuspide,
- la mandibule est déviée à gauche d'une demi-incisive,
- à droite l'occlusion molaire définitive est normale.

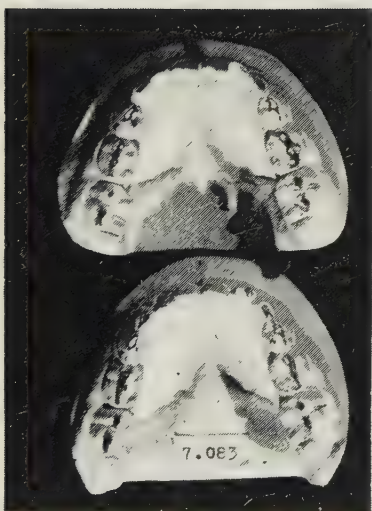
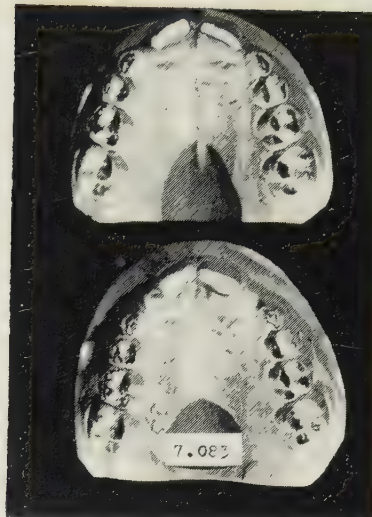
La facette occlusale de la cuspide palatine de D6 glisse sur les cuspidés vestibulaires abrasées de d6. Le mouvement antéro-postérieur est d'une cuspide.

Les dents temporaires n'ont pas de contact.

. en occlusion droite :

- la molaire inférieure est distalée d'une cuspide sur la supérieure ; le bord mésial de DIII se rapproche de la facette d'usure de dII,
- la mandibule est déviée d'un millimètre sur la droite,
- la molaire définitive inférieure est distalée d'une demi-cuspide sur la supérieure. Les bords linguaux des molaires temporaires supérieures sont en contact avec les bords externes des inférieures.

A - Maxillaire superieur



B - Mandibule

Obs 15 : Les facettes d'usure a un an d'intervall

Un an après la frénectomie du frein labial supérieur a réduit rapidement le diastème incisif à 0,5 mm. Les facettes d'usure et cupules se sont sensiblement accentuées ; avec l'évolution des incisives supérieures, le mouvement est uniquement transversal ; dII a subi une usure qui s'est accentuée, mais ne peut plus trouver d'occlusion, et une légère vestibulo-version. La face occlusale des molaires définitives inférieures présente des facettes d'usure sur les cuspidés vestibulaires. L'occlusion habituelle se fait toujours en arrière, les facettes d'usure permettant une instabilité qui tend à faciliter un décalage de la mandibule vers la gauche d'un demi-millimètre environ. Les incisives inférieures vont bientôt mordre sur la muqueuse palatine.

Six mois plus tard, la pose d'une plaque amovible au maxillaire supérieur et à la mandibule éteint l'habitude de grincer.

Cette observation apporte plusieurs éléments :

- les facettes d'usure résultent d'un mouvement complexe, et ne se font pas toutes en même temps ;
- le début du bruxisme n'a été révélé que tardivement aux parents, et sans doute, a débuté avant que DI et dII entrent en contact. Ensuite, le contact des deux dents s'est perdu ; ainsi d'autres contacts pourraient être trouvés par déplacement des moulages, mais non réalisés en bouche.
- les mouvements du bruxisme avec engrènement maximum d'un côté laissent une béance de l'autre. Si les molaires s'équilibrent en infraposition, lors de leur évolution, la survenue des incisives supérieures limite les mouvements à une direction. Dans ce cas, les mouvements semblent tendre à l'établissement d'une occlusion normale, les bases osseuses se développant normalement séparément.

°°°

OBSERVATION 16 -

Pascal F..., né le 15.12.59
Examen en décembre 1969

- L'enfant est suivi pour un comportement de type phobique, et

dyslexie dysorthographique ; son niveau de langage est supérieur à celui de son âge. Pendant l'interrogatoire, c'est toujours la mère qui répond. Pris seul, il est d'un contact facile ; il tâte son pouce et en parle volontiers. Il grince des dents pour s'amuser, ou quand il fait quelque chose de difficile, pas en classe mais lors de ses devoirs.

- L'occlusion est pratiquement plate avec 7 mm de décalage possible antéro-postérieur au niveau des incisives. Des cupules d'usure commencent à se former sur les faces occlusales des dents temporaires, ainsi que des facettes sur les premières molaires ; gII est toujours sur l'arcade ; la rhizalyse est faite à moitié.

°°°

OBSERVATION 17 -

Graziella P..., née le 16.6.63

Examen en septembre 1970

- L'enfant a grincé des dents transversalement sur le secteur antérieur jusqu'à ce que les dents temporaires antérieures bougent et tombent il y a un an ; cela avait duré deux ans.

Pendant l'examen, elle porte constamment son index gauche sur gII mobile. La mère raconte que toute petite elle se repliait sur elle-même, avait constamment les jambes croisées ; puis elle a gratté le dos de sa main gauche avec ses ongles droits, puis l'inverse se produit habituellement. Maintenant elle porte un sparadrap au dos de la main gauche pour ne pas se gratter, la mère n'était pas au courant.

Elle travaille bien à l'école.

- On note une usure prononcée des incisives latérales temporaires, surtout supérieures ; celle des prémolaires temporaires est normale, mais plus à gauche qu'à droite. GII et gII persistent. Les apex des incisives centrales évoluées sont largement ouverts.

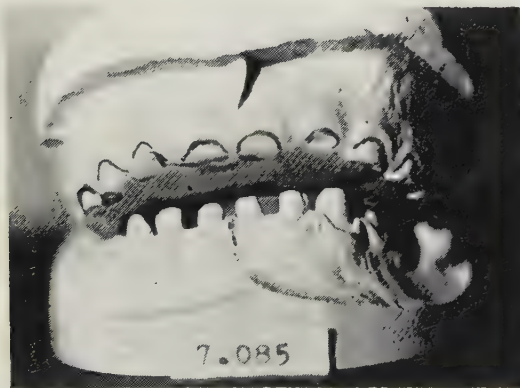
- Nous pouvons relever que le bruxisme s'est opéré sur des incisives temporaires qui ont été changées un peu en avance.

D'autre part, l'habitude s'est transformée.

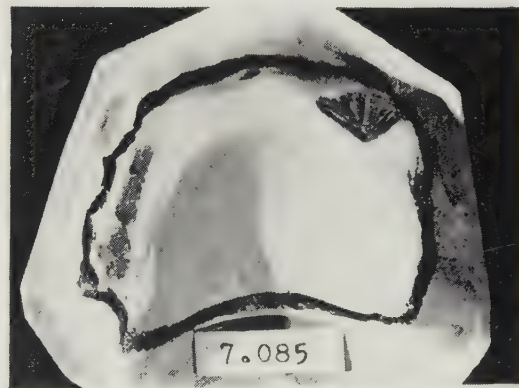
Observation 18



occlusion sur les facettes d'usure droites



occlusion centrée avec
Plaque



facettes d'usure sur la
Plaque (moulages)

OBSERVATION 18 -

Corinne L., née le 2.8.62
Examen en mars 1970

- L'enfant fréquente un Externat Médico-Pédagogique pour retard de langage, retard affectif situé au niveau de 3 ans environ, avec QI voisin de 70, et retard psychomoteur de premier âge sans étiologie organique décelable. Elle est petite, coopérante, gentille en famille, très capricieuse, à attention très labile, sait un peu se contrôler, la compréhension est très bonne ; un peu chipie, les contacts avec le groupe sont assez bons.

- Le grincement des dents est très intense et fréquent, aussi bien à l'école qu'en famille où la mère finit par en être gênée. L'usure de toutes les dents est très avancée, particulièrement au niveau des incisives supérieures dont il ne reste qu'à peine un millimètre. DII dépasse à peine de 2 millimètres de la gencive. GIII est plus usée que DIII ; de même pour les IV : GIV a son relief occlusal complètement effacé, avec cupule occlusale. Les diastèmes inter-dentaires sont larges avec une légère mésialisation gauche.

- Elle porte une plaque au maxillaire supérieur, à partir d'octobre 1970, régulièrement à l'école, moins souvent en présence de la mère. Les déplacements, principalement de gIII y sont gravés rapidement : gIII décrit un angle de 110°, à sommet interne qui correspond à la position de la mandibule en occlusion habituelle, les molaires opposées se déplacent sur une surface surtout en translation antéro-postérieur.

La plaque a été ôtée huit jours en janvier 1971 : la mère signale qu'elle n'a pas remarqué de bruit de grincement comme auparavant.

- On peut noter que :

La très forte abrasion correspond à une vulnérabilité particulière des dents temporaires.

Le port d'une plaque supérieure amovible protège les dents de l'usure, rétablit une hauteur d'occlusion et diminue l'intensité du bruxisme. Le mouvement gravé sur la plaque passe par l'occlusion habituelle, et est complexe.

Observation 18



A



B

A. occlusion habituelle

B. bouche ouverte

OBSERVATION 19 -

Patricia C..., née le 12.12.57
Examen en décembre 1970

- L'enfant grince des dents dans le secteur antérieur d'avant en arrière, au moment d'attention, en classe. Elle se mord la muqueuse jugale gauche au niveau des canines définitives légèrement vestibulées. Quand on lui demande de fermer la bouche, de serrer les dents, elle le fait naturellement en bout à bout antérieur. Elle a été en nourrice la journée jusqu'à l'âge de 4 ans. Elle fréquente depuis 4 ans une école privée, car elle travaillait mal et ne s'entendait pas avec ses camarades.

- On note une usure des incisives supérieures côté palatin, et du bord tranchant des incisives inférieures. L'occlusion est normale du côté droit ; le plan sagittal est décalé d'un tiers d'incisive à gauche. G6 est spécialisée d'une cuspide sur g6.

Nous avons le cas typique de bruxisme du secteur antérieur dans le sens antéro-postérieur.

°°°

OBSERVATION 20 -

Isabelle L..., née le 24.6.64
Examen en janvier 1971

- Enfant nerveuse, dépendante et timide, têtue et renfermée, elle est rattachée à sa soeur qui a 8 ans, surtout à l'école. Le passage à la grande école l'a perturbée ; actuellement, elle commence à être plus ouverte ; elle parle en avançant fréquemment la mandibule. Sa soeur a mordu sa lèvre supérieure jusqu'au port d'un appareillage d'expansion.

- Depuis l'âge de 3 ans, période où elle a commencé à aller à l'école, elle serre les dents le jour. Le grincement est peu intense ; il s'est exercé sur le secteur incisif en bout à bout transversalement.

- Actuellement, les incisives temporaires présentent seules une abrasion, leur bord est usé ; les inférieures mordent sur la muqueuse palatine ; les incisives centrales inférieures définitives

ves évoluent lingualement. L'occlusion des molaires définitives à gauche, en infraposition, interdit les mouvements sur les incisives latérales droites, alors que d6 n'est pas évoluée. On note un petit bourrelet de la sertissure gingivale des prémolaires temporaires principalement.

Aux radiographies, les germes des deuxième molaires butent sur les premières.

- Ainsi, l'étendue des mouvements du bruxisme a été limitée par l'évolution des premières molaires. Ces mouvements tendaient à se faire la mandibule en position physiologiquement normale, comme pour compenser une occlusion habituelle pathologique par malformation.

- L'anxiété des enfants dans un contexte familial peu sécurisant, est un facteur évident.

TABLEAUX RECAPITULATIFS

N°	Age	Usure	Occlusion	Evolution	Comportement	Habitudes associées
Obs.1	10 ans	-	Supraclusie Proalvéolie Début avec appareillage	Arrêt après appareillage Reprise de la gomme à mâ- cher	anxiété bilinguisme Mère per- fectionnis- te	parle la nuit, suce le pouce, mâche de la gomme
Obs.2	9 a½	++++	Occlusion plate	Intraitable sur le plan local	Age mental 5 ans - QI=54 Macroglossie Hypotonie musculaire	Tétée de la langue Crispation Suivi en Institut Médico- Pédagogique
Obs.3	11 ans	++ cani- nes	Supraclusie inframolaire	Arrêt avec le port de pla- ques de trai- tement		
Obs.4	11 ans	-	Plate Supraclusie	Arrêt avec le port de plaque de traitement	Nerveux Hyperprotec- tion mater- nelle	
Obs.5	9 ans		Dysharmonie dento-maxil- laire	Arrêt lors du traitement d'ODF		Tétée du pouce jus- qu'au port de l'ap- pareil
Obs.6	11 ans ½	Cris- pation	Normale	Retard de rhizalyse des molaires	Anxieux - émotif - Crises de nerfs, de pleurs	
Obs.7	6 ans	+			Coléreux Hypoacousie Bégaiement Gaucher	Onycho- phagie

N°	Age	Usure	Occlusion	Evolution	Comportement	Habitudes associées
Obs.8	12 ans	+	Endoclusie incisives supérieures	Arrêt lors du rétablissement de l'occlusion	Problèmes psychologiques et scolaires	
Obs.9	12 ans	-	légère linguo - position de G2		Anxiété - Parlait, chantait en dormant	Tétée du pouce
Obs.10	11 ans ½	++	Endoalvéolie supraclusie	Arrêt avec le port intermittent de l'appareil	Instable, nerveux	Onychophagie
Obs.11	8 ans ½	++	Plate Infraclusie Rétrogénie D6 mal engrenée	Intraitable sur le plan local	QI = 66 Retard de langage, de parole. Nerveux, coléreux	Suivi en Externat Médico-Pédagogique
Obs.12	9 ans	+ cupules	Supraclusie	Melleril Arrêt avec le port d'appareil	Nerveux	
Obs.13	9 ans ½		Endoclusie supérieure gauche	Arrêt lors du port d'un appareil mobile	Nerveux, anxieux	
Obs.14	10 ans		d2 géminée	Suspension provisoire par occupation en vacances	Anxiété Influençable pré-délinquant	Tics faciaux imitatifs
Obs.15	7 ans	+ cupules	Plate Rétrognathie infra-molaire		Introverti Contact difficile	

N°	Age	Usure	Occlusion	Evolution	Comportement	Habitudes associées
Obs.16	10 ans	+ cupules	Pratiquement plate		Phobie, dyslexie	Tétée du pouce
Obs.17	7 ans ½	+		Chute précoce des incisives temporaires	anxieux, renfermé	Tics manuels
Obs.18	7 ans ½	++++	Plate Bourrelet des sertissures gingivales	Importante Amélioration par plaque palatine	Niveau affectif = 3 ans retard psycho-moteur QI = 70 Instable	Suivi en Institut Médico-Pédagogique
Obs.19	7 ans	+ secteur antér. antéro-posté. typique	Déviations mandibulaire à gauche G6 mésialée sur g6		Problèmes psychologiques et scolaires	Morsure de la joue
Obs.20	6 ans ½	++	Supraclusion Bourrelet des sertissures gingivales	Retard de rhizalyse des incisives inférieures	Anxiété, dépendance Facteur familial	

Pour faire suite aux considérations cliniques, un questionnaire peut être donné à remplir avec l'aide des parents de notre jeune patient, dès lors que l'habitude ou d'autres habitudes concomitantes sont détectées. Les questions contenues dans la liste ci-dessous sont adaptées à partir de celles données comme modèles par NADLER S.C. Ces questions permettront de préciser les modalités de l'habitude et faciliteront son traitement en déterminant une cause au moins probable.

Les facteurs locaux qui peuvent être inclus dans le questionnaire sont les suivants :

- grincez-vous des dents, les serrez-vous ou les claquez-vous pendant le jour ou la nuit ?
- vous éveillez-vous avec les mâchoires plus ou moins fortement crispées ?
- vos mâchoires vous semblent-elles fatiguées au réveil ?
- avez-vous noté un saignement des gencives quand vous vous réveillez ?
- au réveil, avez-vous la sensation de "sentir" vos dents ?
- la mâchoire est-elle souvent luxée ?
- avez-vous des difficultés en ouvrant ou en fermant la bouche ?
- vos mâchoires claquent-elles ou sont-elles souvent serrées ?
- avez-vous mal très souvent en avant des oreilles ?
- avez-vous des dents qui semblent longues, trop hautes ? Si oui, essayez-vous de les user ?
- avez-vous une sensation de fatigue des mâchoires à la fin de la journée ?
- durant votre sommeil, a-t-on remarqué que vous grinciez des dents, que vous les claquiez, ou que vous serriez fortement les mâchoires ?
- avez-vous la sensation que vos dents branlent ?
- pensez-vous que vos dents remuent ou poussent ?
- usez-vous les prothèses ? Si oui, sont-elles bien supportées, sont-elles instables ?
- pensez-vous user votre denture ?

Les facteurs généraux et psychologiques qui sont à envisager lorsque le bruxisme est reconnu, peuvent amener les questions suivantes :

- Avez-vous de fréquents maux de tête ?
- souffrez-vous de troubles digestifs, de constipation ?
- ressentez-vous des tiraillements dans une partie du corps ?
- ressentez-vous une raideur des muscles ou des articulations ?
- les parents grincent-ils, claquent-ils des dents, ou serrent-ils les dents ?
- mangez-vous à des heures régulières ? Si non expliquez.
- prenez-vous des médicaments ? Si oui, lesquels ?
- grincez-vous, serrez-vous ou claquez-vous les dents quand vous êtes énervés ? quand vous êtes en colère ?

Des réponses au sujet des facteurs dits professionnels pour l'enfant peuvent compléter ce questionnaire ; elles concernent l'activité scolaire, les jeux, et sont du type :

- Avez-vous des difficultés scolaires ?
- le travail en classe est-il difficile ?
- le maître ou le professeur est-il gentil avec vous ?
- avez-vous beaucoup de camarades de jeu pendant les récréations, et en dehors des cours ?
- le travail chez vous est-il difficile ?
- est-ce qu'il en a toujours été ainsi ?

Les facteurs concomitants sont aussi importants dans le bruxisme et le questionnaire suivant peut être inclus :

- Mastiquez-vous de la gomme à mâcher ? Si oui, depuis combien de temps ? Combien d'heures par jour ?
- Mâchonnez-vous des crayons, du papier, des objets ? Précisez.
- Sucez-vous un doigt, le dos de la main, ou autre ?
- Rongez-vous vos ongles ? les cassez-vous ?
- Avez-vous des difficultés en avalant, si oui, expliquez.
- Mordez-vous souvent dans des fruits comme le citron, l'orange.

- Mâchonnez-vous quelque chose pendant longtemps ? Combien de temps ?
- Avez-vous conscience d'avoir l'habitude de pousser la langue contre les dents ? de mordre vos lèvres ?

Enfin des renseignements sur le milieu familial recueillis avec tact, peuvent être d'une grande importance.

CHAPITRE III

-:-

COMPLICATIONS DU BRUXISME

Le bruxisme a des conséquences directes et indirectes ; la première de celles-là, la plus évidente, est l'abrasion des faces occlusales des dents, par le grincement.

Si le bruxisme joue un rôle important dans les parodontopathies chez l'adulte, ses incidences chez l'enfant ne sont pas moins importantes : ses différents effets sont sensibles lors du passage de la denture temporaire à la denture définitive, pendant le développement et l'édification maxillo-faciale, période très vulnérable. Les habitudes inconscientes de mordiller des parties muqueuses de la cavité buccale, les lèvres, des objets et à exercer des pressions à l'aide de ceux-ci, ont des conséquences se rapprochant des troubles d'origine professionnelle résultant de l'utilisation de la denture comme instrument auxiliaire.

BRUXISME ET ARCADES DENTAIRES

Chez l'enfant, des habitudes qui peuvent elles-mêmes trouver un point de départ au niveau de la cavité buccale, sont des causes d'occlusion dentaire anormale. Les pressions associées à une usure de la surface occlusale des dents, peuvent dans certains cas, transformer une occlusion normale et qui paraît devoir évoluer dans des limites normales, en une occlusion pathologique.

- Bruxisme et occlusion dentaire -

Il est utile de distinguer deux formes d'application des forces de bruxisme :

. dans certains cas, l'arcade dentaire inférieure est serrée contre la supérieure ; les dents antagonistes se trouvant en occlusion centrée, les pressions exercées sont orientées essentiellement dans l'axe des dents. Mais le tonus musculaire varie ; on remarque sur le visage du patient les effets discrets du jeu musculaire des masseters sous la peau ; la mandibule décrit de petits mouvements à peine perceptibles, alors que les surfaces occlusales dentaires antagonistes ne se déplacent pas, ou à peine, les unes par rapport aux autres ; un effet traumatisant peut se manifester par l'ôbranlement des dents, consécutif à l'élargissement de l'espace desmodontal.

. dans les autres cas, les surfaces occlusales dentaires inférieures se déplacent sur leurs antagonistes, par saccades, et l'effet est perceptible à l'oreille. Les mouvements partent soit de la position d'occlusion centrée, soit de positions excentrées pour reconduire la mandibule vers la position d'occlusion centrée. Les trajets ainsi parcourus sont souvent considérables, comme en témoignent des facettes d'usure dont la présence est inexplicable par le simple jeu de la fonction masticatrice, et en sont parfois très éloignées. La constatation de ces facettes correspond à des positions occlusales extrêmes, et constituent toujours la signature du bruxisme.

La direction dans laquelle les dents subissent les effets des pressions, dépend de plusieurs facteurs :

- l'orientation de l'action des muscles mis en fonction
- l'angle que font les surfaces occlusales avec les axes dentaires
- la configuration des surfaces occlusales des dents.

Usure et abrasion dentaires -

Les facettes d'usure de la surface occlusale des dents deviennent pathologiques quand elles ne correspondent pas aux mouvements courants de la mastication, ou elles atteignent un degré assez avancé pour faire disparaître le relief cuspidien, puis menacer l'intégrité pulpaire et entraîner des troubles fonctionnels. Les dents soumises à un hyperfonctionnement s'usent plus ou moins rapidement. Il y a usure normale de la denture temporaire, de même que celle de la denture définitive, c'est donc dans la constitution même de la dent que l'on doit rechercher les causes prédisposantes. JANKELSON pense que la résistance des dents à l'usure par les aliments, peut être différente de celle qu'elles opposent à l'attrition ; WEINBERGER a re-

marqué que les dents de teinte jaune sont moins résistantes.

On ne note pas d'usure des dents temporaires dépassant le 4^e degré de l'échelle d'Albert Perrier, la cavité pulpaire n'étant pas découverte, de la dentine secondaire se formant et sans doute aussi par manque de temps ; pour être plus avancée, il faudrait que soit associé un fort bruxisme à une vulnérabilité très particulière des dents ou un retard certain de la chute. Cependant, on remarque souvent des cupules d'usure. L'usure peut toucher une seule dent, un ou plusieurs secteurs des arcades dentaires ou une hémiarcade ; elle est unilatérale ou bilatérale symétrique ou non. L'ampleur des déplacements peut se vérifier en faisant mordre une cire par le patient, ou en plaçant les moulages en articulé extrême sur les facettes d'usure. Une plaque de suroccclusion en résine portée le plus souvent possible garde les sillons gravés par les déplacements des dents antagonistes. On constate que le bruxisme n'aboutit pas toujours à un cas typique des quatre groupes d'abrasion différenciés par BARANDUN, chez l'adulte.

L'abrasion et défauts d'occlusion :

A un premier stade, des anomalies d'occlusion se trouvent corrigées. Et ceci principalement au moment de l'éruption des dents définitives ; il est à distinguer des déplacements dentaires lors de traitement d'orthopédie dento-faciale ; c'est ainsi que des incisives non encore complètement évoluées mais en occlusion présentent déjà des encoches ou des pertes de leur bord incisif ; que des premières molaires dont les cuspides sont abrasées restent les témoins d'un bruxisme qui a sévi pendant une période de la vie d'autant mieux déterminée que les dents de douze ans présentent une usure normale, physiologique. Ces constatations, lors de l'examen de l'adulte, donnent des renseignements précieux sur ce qu'a été le terrain psychique et odontostomatologique de l'enfance ; ce patient peut encore présenter des manifestations sous quelque forme que ce soit.

Dans le traitement des parodontolyses, on procède au meulage sélectif des surfaces occlusales dans un but d'équilibration des dents. L'usure par bruxisme est-elle comparable au modelage thérapeutique des couronnes dentaires ? Le bruxisme conduit-il toujours aux conditions recherchées de cet équilibre fonctionnel maximum, si oui, serait-il souhaitable pendant la période de croissance et de changement de denture ?

Dès lors, deux points peuvent être mentionnés :
ou l'abrasion est uniforme, et la mandibule n'a plus de repère dentaire pour guider son occlusion centrée ; les récepteurs donnent des renseignements dispersés et incomplets au contrôle et à l'établissement des rapports occluso-articulés équilibrés, le bruxisme contribue aux articulés instables qui ne sont pas exceptionnels chez l'enfant ;

ou l'occlusion se trouve bloquée dans une position déterminée et qui ne peut évoluer à l'arrivée des dents définitives. Les déplacements du bruxisme sont les seuls possibles.

Le bruxisme efface le relief des surfaces occlusales, alors que le meulage sélectif harmonise les plans inclinés, et les relations temporo-condylo-mandibulo-cuspidiennes et parodontosiques. L'abrasion des cuspides et des bords les rend moins tranchants et occasionnent des pertes de hauteur de l'occlusion ; les surfaces de frottement sont plus étendues. Le maximum de contact entre les dents antagonistes est assuré dans une position plus ou moins vicieuse et ne comprend pas forcément toutes les dents des arcades : l'équilibre de la fonction masticatrice ne correspond pas à une distribution optimale des pressions, la mastication pouvant se faire unilatéralement, ou être seulement postérieure, molaire par exemple. Et ceci, pendant que les arcs réflexes de la mastication et les formes ostéo-musculaires s'établissent et se renforcent pour rester immuables. Le point d'application des forces n'est pas toujours situé dans l'axe des dents par suite de la perte de versants basculants et stabilisants ; la résistance aux pressions est celle du parodonte, tandis que des dents vont être remplacées.

Toutes ces constatations nous mènent très loin d'un équilibre favorable à un développement harmonieux chez l'enfant. L'abrasion qui se constitue au-delà de l'équilibre occlusal modifie les conditions de cet équilibre, et conduit à un déséquilibre ; simultanément, au-delà de l'équilibre fonctionnel optimal, se crée par réaction un autre équilibre ou d'autres équilibres ; ceci de façon continue parallèlement à la croissance. Les effets sont généralement constatés par palier ; tandis que l'abrasion tend vers un déséquilibre, la réaction tend vers l'équilibre et sa fixation.

La position des dents provisoires fournit la hauteur d'occlusion dont la seconde dentition dépendra. A six ans, l'équilibre occlusal repose sur l'harmonie établie entre les condyles, les premières molaires permanentes et les incisives

Principe du meulage :
(HELD et CHAPUT)

Usure :

1



2



Comparaison de l'abrasion entre
meulage sélectif et bruxisme :

1 - au niveau des incisives

2 - au niveau des molaires :
contacts à respecter :

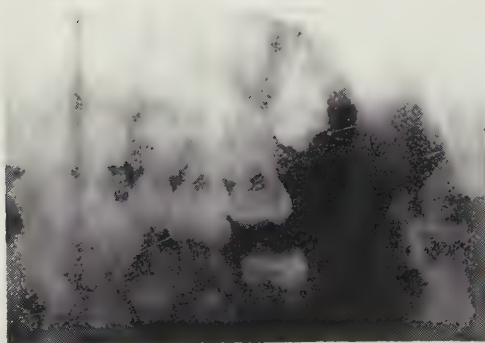
A : obligatoirement

B : si possible.



La molaire temporaire maintient seule l'occlusion du
côté gauche

L'éruption de la première molaire supérieure bloque
l'occlusion en arrière



provisoires. Lorsque l'abrasion n'est pas accompagnée d'une éruption active compensatrice, la dimension verticale de l'étage inférieur de la face est diminué. Or, en principe, un contact fréquent et répété dans une position quelconque d'occlusion est susceptible de s'opposer à l'éruption active.

Le degré de recouvrement incisif admissible pour chaque sujet dépend du relief des cuspides lactéales. Plus il y a de hauteur d'engrènement, plus il peut y avoir de recouvrement incisif (CHATEAU). Si la dimension verticale est réduite même dans une faible mesure, les obstacles dans le secteur incisif tendent à s'accroître. Dans les cas de bécasse incisive, la perte de hauteur peut être favorable. L'éruption des incisives constitue un élément traumatique à l'occlusion, cette épine irritative par les différents mouvements qu'elle provoque peut entraîner une inversion de l'occlusion incisive, entrant dans le cadre des faux prognathismes. La première molaire fera son éruption jusqu'à son équilibre, non en position centrée, mais en fonction de l'occlusion la plus fréquente. Aussi le maximum de la fonction est réalisé dans le sens du bruxisme.

D'autre part, l'usure d'un secteur peut créer ailleurs des déséquilibres qui seront des éléments traumatisants ; le secteur travaillant peut s'étendre ou se déplacer.

- Dans le sens antéro-postérieur :

C'est une usure postérieure bilatérale. Chez l'enfant de 2 à 3 ans, la région incisive présente un léger état de supraclusion, les surfaces des molaires s'engrènent.

Les incisives peuvent subir leur usure physiologiquement normale, et les molaires une usure plus rapide par bruxisme. La mandibule ne subira pas son proglissement physiologique dans toute son ampleur ; la position de la mandibule restera à peu près celle qui existait lors de la denture provisoire ; la musculature réagit à des arcs réflexes déjà existants et n'évoluant pas, ce qui pourrait s'accorder avec une déglutition infantile persistante ; l'articulé étant bloqué en avant, par la suite les transformations qui s'opèrent dès la troisième année s'en trouvent déviées : en effet, le maxillaire inférieur n'effectue pas de mouvements librement en toutes directions, et les muscles masticateurs n'exerçant pas leur fonction de façon normale, et se coordonnant de façon vicieuse, le comportement se fixe par renforcement du tonus musculaire et du réflexe masticateur. Les

conséquences directes d'une abrasion normale n'apparaissent pas : les rapports occlusaux ne se modifient pas, la supraclusion incisive persiste. Les maxillaires évoluant normalement, l'arcade inférieure s'inscrit dans l'arcade supérieure ; ceci complique les dysharmonies dento-maxillaires.

- Dans le sens transversal :

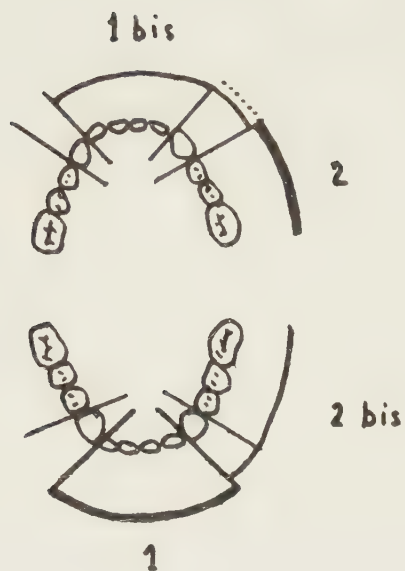
Les déviations de la mandibule en occlusion par diminution de la hauteur d'un seul côté, se font du côté de la diminution de hauteur. Ceci s'explique par la facilité avec laquelle la mandibule, pièce mobile, prend des positions fonctionnelles de propulsion unilatérale ou bilatérale pour s'adapter à des troubles d'articulé, et améliorer le confort masticator, surtout chez l'enfant ; elle entraîne une asymétrie faciale lorsqu'elles revêtent une certaine amplitude, et de plus, la rétrognathie mandibulaire provoque l'endo-alvéolie supérieure pour maintenir l'articulé transversal. On sait que l'os alvéolaire supérieur est environ trois fois plus malléable que l'os alvéolaire mandibulaire (J.M. CHATEAU 1910).

Les canines peuvent être respectées et ne subir qu'une usure physiologique ; elles bloqueront aussi la mandibule en arrière.

Ainsi délimite-t-on trois secteurs par arcade, un antérieur et deux latéraux, les canines les séparant ou appartenant à l'un d'eux, le plus souvent au secteur latéral.

Lors de l'éruption des dents de six ans, une poussée mésiale se produit ; une abrasion importante des couronnes aboutit à la perte des points de contact proximaux ; la mésialisation s'amplifie. Le parodonte est entraîné (HERZBERG et HOLLIC cités par GOLDMAN et COHEN) par le déplacement.

A l'évolution de la dent de six ans, on peut vérifier la réaction en diagonale décrite par THIELEMANN, dans une usure unilatérale partielle ou complète, la première molaire évoluant sans antagoniste. Ce qui se passe de façon symétrique peut se retrouver dans les cas unilatéraux, avec pour conséquences, des déviations mandibulaires en occlusion.



Les secteurs d'usure du bruxisme

1 - secteur incisif

2 - secteur latéral

1bis et 2bis - avec les canines comprises

- Bruxisme et parodonte

De même que le bruxisme doit être suspecté dans tous les troubles périodontaux, nous pouvons le suspecter lors des anomalies chronologiques de remplacement des dents temporaires, ou lors d'une inexplicable perte d'os. Généralement le grincement et le claquement paraissent moins destructifs pour le parodonte que le serrement, car les pressions sont plus intermittentes et surtout moins soutenues.

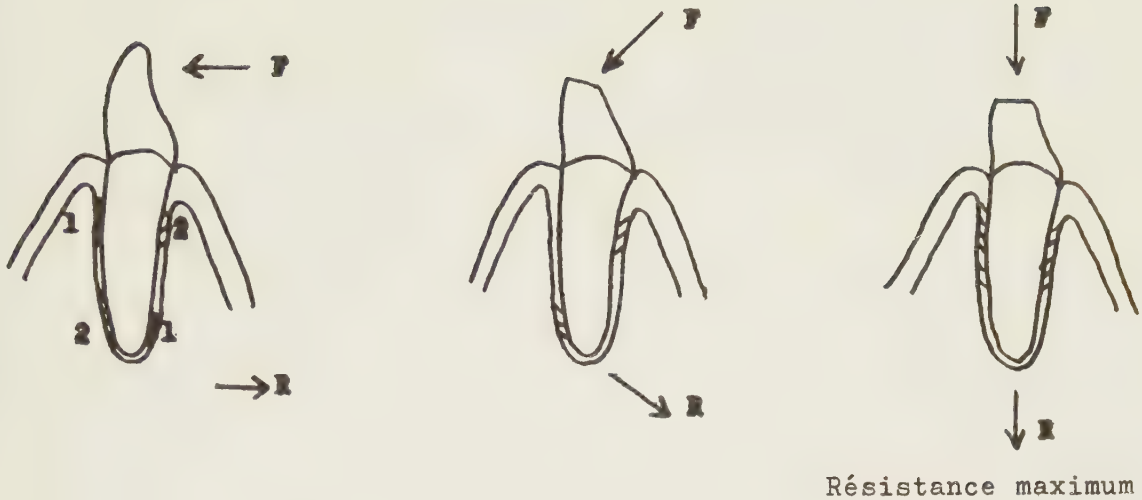
Les perturbations de la croissance alvéolaire atteignent l'ensemble des éléments de soutien de la dent. "Les tissus parodontaux, le ciment, le périodonte ou desmodonte, l'os alvéolaire, la gencive dépendent les uns des autres ; ils représentent le lien du système dentaire et des bases maxillaires et mandibulaires, ils réagissent en bloc comme récepteurs biologiques des facteurs généraux de croissance, et également comme lieu d'impact en profondeur des forces appliquées sur la couronne et transmises par la racine dentaire aux fibres périodontales" (HELD et CHAPUT).

L'effet des forces sur le desmodonte est variable ; si le parodonte présente une résistance optimale, ou la couronne une usure facile, il en résulte une abrasion progressive et le trauma parodontal est très limité. Si, par contre, il existe une déficience parodontale primitive, l'abrasion n'intervient pas ou faiblement, et l'effet traumatisant se manifeste pleinement au niveau des tissus parodontaux.

C'est le cas des dents temporaires soumises à des forces de bruxisme à la période adulte ou en période de rhizolyse, et des dents définitives en période d'éruption, avec formation de l'os alvéolaire définitif. Les conclusions de HELD et CHAPUT (Les Parodontolyses) sur l'étude des forces paraissent applicables. Le parodonte est soumis à des irritations locales représentées par des facteurs mécaniques, dont les résultantes et les effets sont transmis dans la profondeur du parodonte par l'intermédiaire des leviers que constituent les dents, en équilibre tensionnel à l'état statique.

Les destructions seront plus importantes si les forces sont appliquées obliquement que lorsqu'elles sont appliquées dans l'axe de la dent. Sous l'influence d'une force, un déséquilibre survient ; l'appareil ligamentaire qui, du point de vue physique, remplit aussi les rôles de frein hydraulique et de transformateur, convertit les forces de pression, en force de surtension pour les faisceaux de la région cervicale, et de détention pour ceux de la région apicale ; au fur et à mesure qu'elles se manifestent, s'opposent les forces de résistance dues à l'élasticité ligamentaire. Dès que la force cesse de s'exercer, un déséquilibre de retour survient qui ramène tout le système dans son équilibre statique premier.

Lors des pressions axiales verticales, les faisceaux des fibres obliques de haut en bas sont sollicités, de l'os parodontal au ciment ; des surcharges sont souvent appliquées en dehors

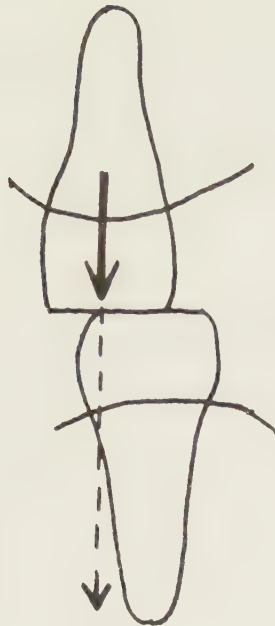


Action des forces avant et après abrasion
sur dent temporaire au stade adulte

- 1 - zone de pression
- 2 - zone de tension.

de la zone favorable de la résistance des dents. Ainsi, l'abrasion diminuant la capacité d'écrasement des aliments, des efforts importants sont exercés sur les bords des surfaces abrasées, ce qui donne lieu à des résultantes agissant en dehors des limites de l'os alvéolaire. D'où déplacement de l'axe de la dent multiradiculée, avec ses conséquences sur le germe sous-jacent. Les monoradiculées sont moins solides car elles ont un axe de rotation et de balancement. Quand la dent définitive est en rapport anormal avec la dent temporaire, ce peut être par déplacement de la dent temporaire, le germe de la dent définitive restant en bonne position.

L'abrasion peut conduire aussi dans certains cas à l'incapacité de pratiquer des mouvements d'incision ; ce qui pousse le sujet à faire des efforts de cisaillement dans les positions diagonales extrêmes, avec surcharge des dents dans leurs parties occlusales périphériques ; d'autre part, des parties d'émail peuvent se détacher au niveau des zones proximales, et créer des espaces interdentaires favorisant le tassement des débris alimentaires, et ce, d'autant plus, si la cou-



Déplacement des forces
sur dent abrasée

→ Sens du déplacement
de la mandibule

ronne de la dent est fragilisée par carie. Dans les malocclusions, les axes de travail des dents ne correspondent plus avec leur axe de résistance optimale. Les appuis occlusaux sont déplacés ou réduits dans leur nombre lors du déplacement de l'occlusion ; les secteurs d'usure ne correspondent plus avec l'occlusion centrée de la mastication, répondant à l'équilibre musculaire existant avant que les effets du bruxisme se fassent sentir. Le ligament de ce fait subit non seulement des micro-tensions ou des micro-pressions statiques, mais aussi au cours des phases fonctionnelles, des elongations et des surtensions avec des compressions excessives. Ces anomalies fonctionnelles et les troubles morphologiques qu'elles engendrent ne tardent pas tôt ou tard, selon les facteurs endogènes et ceux de prédisposition, à créer une déviation anatomique au niveau des éléments du complexe articulaire, des signes cliniques que révèle l'examen, et des modifications de structure que révèle l'examen microscopique.

Lorsqu'une force s'exerce transversalement par rapport à l'axe de la dent, une partie des faisceaux seulement est mise sous tension, et cette tension est transformée en effort de traction, particulièrement importante sur les parois alvéolaires et cémentaires. Il est admis depuis longtemps qu'en principe, toute traction exercée sur l'os détermine de l'apposition osseuse, et inversement toute pression déclenche de la résorption.

L'os alvéolaire est plus dense au niveau de la denture définitive qu'au niveau de la denture temporaire, sauf évidemment lors de sa formation qui accompagne l'éruption. Pendant l'enfance, il a plus de possibilités d'adaptation, et il absorbe plus facilement les traumatismes ; les processus de réparation et d'adaptation sont bien supérieurs à ceux de l'adulte.

Si le canevas héréditaire détermine en premier lieu la forme osseuse, l'architecture des travées osseuses est conditionnée par l'emprise fonctionnelle des facteurs mécaniques : des pressions alternent avec des tractions. Ces facteurs orienteront la croissance d'autant plus efficacement qu'ils agiront plus tôt. L'os alvéolaire a la particularité de se développer et de disparaître avec les dents. Une accentuation fonctionnelle dans une direction donnée, augmente le nombre et la dimension des trabécules, et peut parfois provoquer une véritable ostéosclérose avec augmentation de la densité osseuse ; il peut en résulter un certain épaississement de la corticale alvéolaire interne et même la formation de bourrelets osseux marginaux (HELD et CHAPUT). Ce phénomène produit sur une dent temporaire s'oppose à ceux qui président à sa chute : la dent provisoire dans sa période adulte aura une fixation renforcée ; et plus persistera l'habitude, plus la force appliquée tolérée pourra être importante.

Quand une destruction osseuse doit survenir chez l'enfant, elle affecte généralement les incisives permanentes et les premières molaires puisqu'elles sont les premières à évoluer ; l'os perdu autour de la deuxième molaire est toujours suspect de contact prématuré à partir d'une position centrée adaptée.

Au maxillaire inférieur, il a été constaté que dans de rares cas, il est possible que le bruxisme soit cause de mortification pulpaire des incisives permanentes (J.I. INGLE) : elle atteint classiquement les filles de 13 à 16 ans, qui, en général, se plaignent principalement de gêne dans la région des incisives mandibulaires. La radiographie montre une nette décalcification des procès alvéolaires ; l'examen clinique décèle des incisives plus ou moins mobiles, généralement en position normale, occasionnellement une inflammation, et toujours des facettes polies sur le bord incisif lingual des incisives du maxillaire supérieur, et sur le bord incisif labial des incisives de la mandibule, signe de l'abrasion évolutive par le bruxisme en propulsion.

Les tests pulpaire^s électriq^{ue}s sont positifs ou non ; dans le cas où la pulpe est nécrosée, on peut seulement supposer que les bactéries ont atteint la région par voie endogène ou par les lymphatiques périodontiques ; mais la culture microbienne de 48 heures prouve souvent que la nécrose est aseptique, et on ne peut alors incriminer que des troubles vasculaires.

Les tissus gingivaux périodentaires sont aussi le siège de modifications : on peut observer des rétractions, des saignements des gencives particulièrement au réveil, une inflammation ; parfois la crête marginale perd son contour régulier et des hyperplasies apparaissent ; les tissus gingivaux peuvent blanchir quand les dents sont fortement serrées.

Le problème des réactions osseuses est très complexe, et le résultat de l'action mécanique sur l'os dépend de facteurs multiples, essentiellement en rapport avec la structure et la différenciation fonctionnelle de la partie osseuse intéressée ; ainsi, le caractère des fibres de Sharpey, l'orientation des fibrilles conjonctives, la disposition des lamelles ou des systèmes de Havers, sont autant de facteurs susceptibles de donner un aspect particulier aux réactions osseuses à l'égard des forces mises en jeu. Les diverses caractéristiques structurales sont directement dépendantes des actions mécaniques intervenues au cours de la période de développement, et de celle mise en jeu par la physiologie normale ou anormale.

En principe, on peut dire que les forces ne dépassant pas les limites de tolérance des tissus, déclenchent de l'apposition pour autant qu'elles soient appliquées en direction physiologique. C'est ce qui peut expliquer le renforcement de la corticale alvéolaire interne et des trabécules de la spongieuse avoisinante : lorsque les pressions sont appliquées dans le sens axial, ou en direction légèrement oblique, elles se transforment en actions de traction plus ou moins uniformément réparties sur la corticale, actions auxquelles celle-ci est adaptée. Si, par contre, une pression est appliquée sur une région osseuse normalement sous tension, ou inversement, et si la limite de tolérance est dépassée, il y a tendance à la résorption, lorsque la force mise en jeu atteint une certaine intensité. C'est le cas des forces transversales auxquelles sont soumises les dents, qu'il s'agisse de forces toujours orientées dans la même direction, ou tantôt dans l'une, tantôt dans l'autre : le trauma occluso-articulaire.

Il faut encore prendre en considération le fait que, dans une région où l'os est normalement sollicité par traction, une pression neutralisant cette pression pourra provoquer une résorption osseuse par inactivité : cessation de la traction normale. C'est ce qui doit se produire là où le germe définitif est en contact avec la partie rhizalisée de la dent temporaire.

- Bruxisme et éruption des dents définitives

Modifications des facteurs de l'éruption

L'activité de la pulpe de la dent temporaire lors de la rhizalyse a été entrevue par GALIPPE et MALASSEZ, et confirmée par GUIDO-FICHER, FARGIN - FAYOLLE. Sous son influence, le canal s'agrandit par résorption centrifuge. Si la pulpe est altérée, la résorption est fréquemment retardée et même incomplète ; dans les cas de processus chroniques périapicaux, d'après les statistiques d'une équipe de chercheurs roumains, les dents présentent une accélération de la réduction du volume radiculaire ; dans les cas d'abrasion coronaire, de la dentine secondaire se forme à l'intérieur de la cavité pulpaire, un processus de réparation est déclenché.

Par sa poussée ascensionnelle, le germe va déclencher des modifications circulatoires hyperhémiques, auxquelles participent les tissus périodontaires et la pulpe saine de la dent temporaire (RETTGERER). On sait depuis LERICHE et POLICARD que, sous l'influence des modifications circulatoires, il est possible que le tissu conjonctif se transforme : il peut se charger de sels calcaires, et faire de l'os ; et inversement, le tissu osseux et dentinaire différencié peut retourner au tissu conjonctif originel. L'hyperhémie va conditionner les mutations calciques. Les ostéoclastes ont un rôle de lyse commandé par l'hyperhémie. Pour qu'il y ait métaplasie du tissu de bourgeonnement, l'état conjonctif des tissus locaux est essentiel (PALUTEAU).

Pour KRONFELD (1932), le mouvement de la dent produit une pression sur les tissus environnants, qui, ainsi stimulés, résorbent les tissus durs, os alvéolaire, racine de dent temporaire, situés sur son chemin. Cette pression dite "biologique" provoquée par l'éruption dentaire ne dépasse pas la pression sanguine (A.M. SCHWARTZ). Quand elle entraîne des résorptions, il y a un tissu de bourgeonnement interposé.

Lors de la rhizalyse, deux grands processus sont concomi-

tants : un processus destructeur qui comprend l'apparition des ostéoclastes, et la formation de tissus de granulation, et un processus réparateur, le tissu d'apposition secondaire n'étant presque jamais le même que celui qui a disparu. D'autre part, la rhizalyse n'est pas continue, mais procède par étapes entrecoupées de rémission, et même avec des recalcifications ; les sels minéraux déplacés vont parfois se fixer sur la trame conjonctive qui entoure la racine résorbée, et souder la dent à l'alvéole. Ils se déposent sur la racine de la dent temporaire en résorption, sous forme de ciment nouveau, et sur l'os alvéolaire voisin (OPPENHEIM, 1922), les unissant même temporairement. Une ankylose peut ainsi se constituer, mais la résorption étant plus active que l'apposition, en dernier lieu il y a chute de la dent.

Si l'état congestif fait défaut, il reste l'ostéoclasie ostéocytaire, phénomène de destruction observé par Van RECKLINGHAUSSEN, et rencontré par BOUYSSOU dans les couches d'ostéocément néoformé et en voie de nécrose.

Lorsque le fungus est compressé entre le germe et la dent sus-jacente qui subit le bruxisme, la rhizalyse a un de ses facteurs perturbé : l'hyperhémie est plus ou moins diminuée suivant la durée d'application et la force mise en jeu. Le tissu de granulation se constituerait difficilement, et fonctionnerait mal. Le processus destructeur est freiné.

Cependant, d'autres phénomènes peuvent apparaître : telle la forme linéaire de la résorption à laquelle ZEROZI (1961) donne une explication mécanique : des phénomènes mécaniques de pression seraient à l'origine de la résorption linéaire.

On peut ajouter que d'après WEIMANN et SICHER, l'accroissement de pression ou de tension conduit à la formation d'os nouveau, de tissus avasculaires.

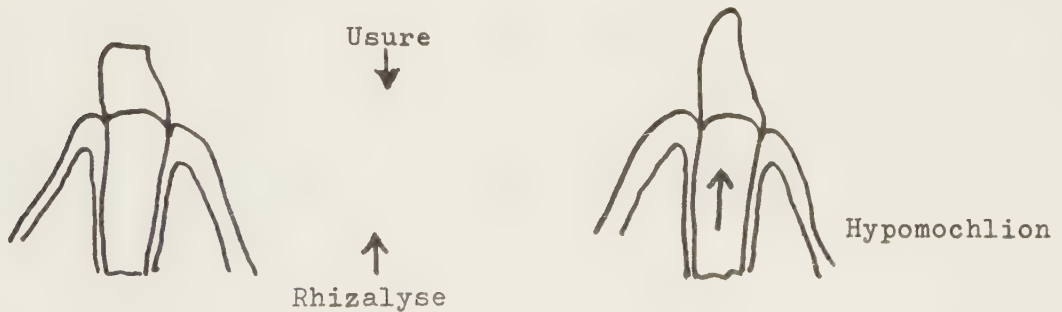
Toutes ces considérations donnent à penser que le bruxisme, par des pressions dont l'axe est voisin de celui de la dent, retarde la rhizalyse normale, et détermine un obstacle à l'éruption de la dent définitive, d'autant plus efficace qu'il aura débuté tôt.

Par le retard de rhizalyse, au niveau des incisives, les premières à être remplacées, les canines l'étant plus tardivement, la couronne de la dent de remplacement peut glisser sur une face de la racine de la dent temporaire, comme deux coins

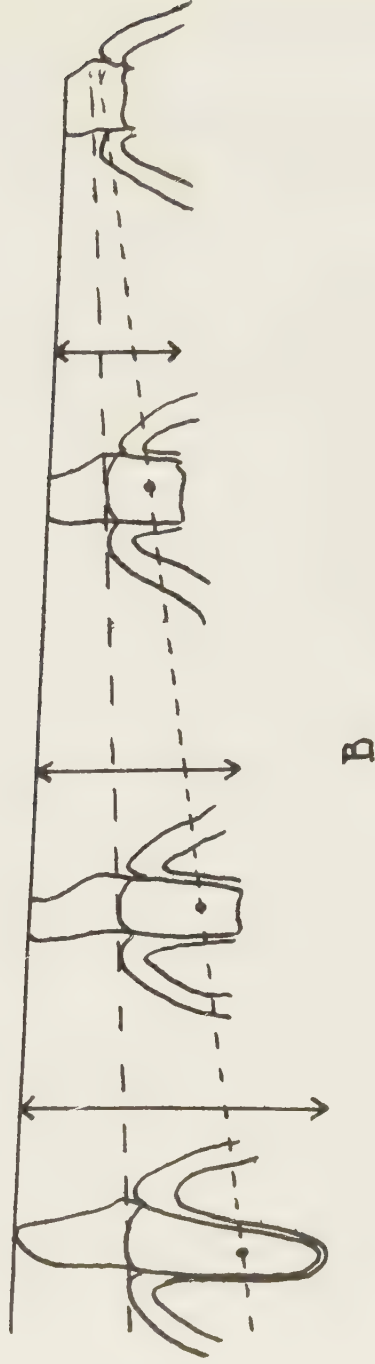
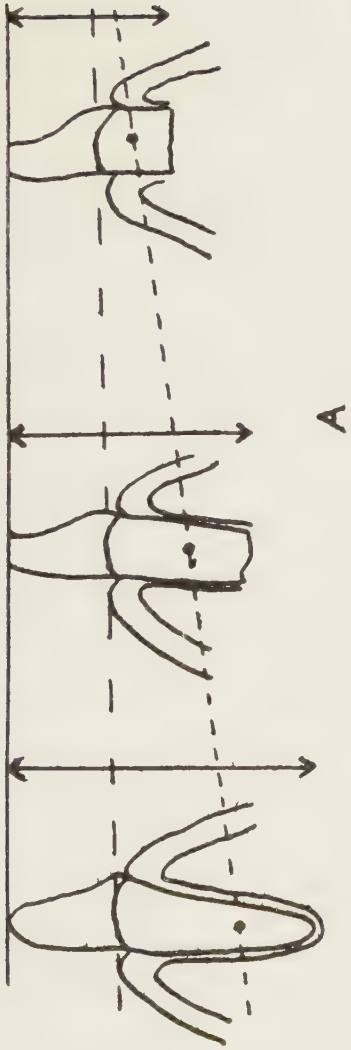
sur leur plus grande face, l'une sur l'autre. Avant que la couronne de la dent temporaire soit suffisamment usée pour ne plus opposer de résistances des pressions sont appliquées au germe. Selon qu'elles seront à prédominance vestibulaire ou linguale, le germe aura une éruption déviée dans un sens ou l'autre. Au retard de rhizalyse de la dent temporaire s'ajoute une évolution en malposition de la dent définitive. Une fois sur l'arcade, si les conditions d'équilibre sont favorables, la dent pourra cependant se replacer en bonne position.

Si les forces sont appliquées sur des dents monoradiculées non abrasées, elles tendront à mobiliser et à précipiter la chute. Le point d'application se déplace apicalement jusqu'à ce que le mouvement cause une destruction osseuse importante et une mobilisation de la dent. Le bras extra-alvéolaire devient plus grand aux dépens du bras intra-alvéolaire. Lorsque les forces agissent sur une dent dont la couronne est en cours d'abrasion et que la rhizalyse est commencée, les deux bras de leviers sont diminués: l'hypomochlion, ou point de rotation ou point d'appui du levier, mettra plus de temps à remonter vers la couronne. Si la dent monoradiculée est en voie de rhizalyse, elle perd un facteur de résistance : le frein hydraulique n'est plus étanche.

Au niveau des multiradiculées, le germe est presque enveloppé, l'éruption se fait par une surface courbe sur une autre surface, la première chassant la seconde pour faire son chemin. Sous l'effet des forces occlusales, la rhizalyse voit un de ses facteurs amoindri : la formation de tissus de granulation par diminution plus ou moins prononcée de l'hyperhémie. Ces germes seront les plus retardés.



Point d'application des forces lors
de l'abrasion et de la rhizalyse



Evolution des bras de levier avec : - abrasion normale : A
 - abrasion anormale : B

Après avoir subi une rhizalyse incomplète et latérale qui l'a fragilisé, un apex peut se fracturer et former obstacle.

Lors de leur mise en place sur l'arcade, les monoradiculées définitives peuvent déjà subir une abrasion, et par suite une déviation de leur position pendant la fermeture des apex.

BRUXISME ET MUSCULATURE

Nous pouvons schématiser la fonction musculaire de la façon suivante avec ESCHLER : la fonction isolée d'un seul muscle masticateur, la fonction d'une paire musculaire homologue, la fonction de l'ensemble des muscles actionnant la mandibule.

Le tonus musculaire et l'intensité des contractions sont sous la dépendance des centres céphaliques qui les règlent à partir des données de la sensibilité profonde. Ils peuvent émettre des excitations qui sont volontaires ; le réflexe myostatique tend à amener automatiquement la mandibule en position de repos ; il est inhibé dès qu'il y a mouvement volontaire. Il paraît immuable au cours de la vie si les conditions d'ensemble ne changent pas. Des perturbations fonctionnelles pendant l'élaboration du réflexe vont le fixer en absence d'une évolution physiologiquement normale. Tant que les dents ne sont pas en contact occlusal, l'ensemble des muscles déplacent la mandibule par action coordonnée ; l'équilibre neuro-musculaire conditionne la position de repos de la mandibule. Par abrasion sans compensation de la hauteur verticale, l'espace libre au repos mandibulaire est augmenté ; l'interposition linguale entre les arcades dentaires est facilitée.

Lorsque les dents antagonistes entrent en contact, la direction des forces enregistrées par les os de soutien est déterminée d'une part, par la position des dents et l'orientation de leurs faces occlusales, et d'autre part, par le mécanisme de coordination. L'état statique de contracture musculaire pour maintenir les mâchoires serrées par exemple, est assuré par la contracture d'un nombre plus grand de fibres musculaires qui se relaient dans le temps ; ce nombre est plus grand que celui mis en jeu par l'état de tonus.

Lors du fonctionnement des muscles, la vascularisation devient plus intense ; en travaillant, ils se développent. D'autre part, les surfaces occlusales dentaires modifiées par abrasion nécessitent par compensation la mise en jeu d'une grande

force musculaire pour réaliser un effet de section ou de cisaillement.

Des muscles au développement anormal font suspecter l'habitude. Cependant, d'autres facteurs entrent en jeu. Ainsi, chez les sujets d'origine slave ou d'autres régions européennes mangeant une nourriture qui demande de développer une très grande force de mastication, ceci ne s'applique pas nécessairement.

Certains muscles peuvent exercer une action nettement prédominante, et déterminer des désordres. Ce fait a été mis en évidence sur le parodonte par l'étude des courants d'action musculaire enregistrés par électromyographie (ESCHLER) ; l'asymétrie de tonus entraîne une asymétrie de fonction qui détermine une asymétrie anatomique, un cercle vicieux s'installe. L'hyperfonctionnement des muscles rétro-pulseurs peut être cause de rétromandibulie.

A.M. SCHWARZ (1930) et KORKHAUS ont insisté sur l'importance de l'abrasion chez certains sujets, quand l'action du masseter et du ptérygoïdien externe domine l'action du temporal dans la mastication. Le groupe massétérien produisant un certain déplacement de la mandibule en avant, il en résulte une abrasion des surfaces triturantes surtout marquée au niveau des canines et prémolaires. Par suite, il se forme de véritables plateaux triturants remplaçant l'engrènement cuspidien existant encore à 3 ans. Dans ces conditions, la mandibule se place en avant, d'où modification de l'articulé molaire mésio-distal entre 4 et 6 ans.

BRUXISME ET CROISSANCE OSSEUSE

La traction représentée physiologiquement par l'action musculaire agit comme stimulant sur la croissance osseuse et développe les surfaces d'insertion musculaire sous forme d'arête, de crête osseuse : il peut même se constituer, si l'action musculaire est particulièrement développée, de véritables apophyses osseuses ; la pression, lorsqu'elle s'exerce régulièrement sur une région osseuse, y provoque la formation de tissus avasculaires, fibro-cartilage, cartilage hyalin ou tissu fibreux spécial (WEINMANN et SICHER).

Les bases squelettiques se séparent de l'os alvéolaire par son évolution, aussi, malgré une anodontie plus ou moins complète, on peut voir des maxillaires de dimension normale dans leur portion basale (CAUHEPE).

D'après J. WOLFF (1892), l'excitation fonctionnelle donne la forme à l'os ; toute modification dans l'intensité ou la direction des forces tend à modifier, à la fois la forme extérieure de l'os, et son architecture interne (loi de transformation osseuse). L'architecture intérieure des os est organisée de manière à offrir le maximum de résistance aux sollicitations que subit l'os (SPEIGEL). Dès le début de la vie, si les os ont déjà une forme semblable à la forme définitive, les actions mécaniques interviennent aussitôt pour orienter les fibres collagènes au moment de l'ossification. C'est pendant la croissance que ces forces de l'action musculaire, modèlent peu à peu l'os pour l'amener à sa forme définitive. Cette action persiste, du reste, pendant la vie entière, l'os étant en perpétuel remaniement.

On admet en général, que ces fonctions mécaniques n'ont pas d'influence sur la quantité d'ossification, mais seulement sur son orientation. Toutefois, si le volume de matière osseuse est le même, il n'en reste pas moins que les variations peuvent être grandes.

Pour la mandibule, l'ouverture de l'angle du col du condyle avec la branche horizontale, possible en cours de croissance, grâce à l'hyperactivité des muscles propulseurs naturelle chez les prognates, provoque l'augmentation du "fer à cheval" mandibulaire, c'est-à-dire la distance condyle-symphyse, sans qu'il soit nécessaire de provoquer réellement une augmentation de la masse osseuse totale (CHATEAU).

Chez l'enfant, l'articulation est serrée, mais souple, capable de mouvements très amples, hyperphysiologiques même, sans aucun jeu ; très plastique, elle résiste bien aux troubles légers et transitoires, mais il y a inconvénient si les troubles persistent, ou s'ils provoquent une asymétrie maxillaire importante. La tolérance est bien supérieure à celle de l'adulte;



côté travaillant
surtout en translation



côté travaillant
surtout en rotation

Les troubles de l'articulation temporo-maxillaire doivent faire suspecter l'habitude. Un trismus au réveil peut être en rapport avec un bruxisme nocturne. Quand les possibilités de déplacement de l'arcade inférieure sur son antagoniste se font en toutes directions et sans obstacles qui limitent, l'articulation temporo-maxillaire est perturbée. Lors des effets en diagonale, d'un côté l'articulation condylienne travaille principalement en rotation ; la courbure de sa trajectoire sera plus profonde, le plafond glénoïdien s'épaissit, la tête du condyle s'infléchit en avant. Du côté opposé, l'articulation glénoïdienne glisse, avec une trajectoire moins profonde, la tête condylienne est ronde.

CHAPITRE IV

-:-

TRAITEMENT

Pour réussir pleinement, le traitement est basé sur un diagnostic précis, pour éliminer le facteur étiologique. Il s'adresse à l'état général et aux conditions locales.

Traitement général :

Si l'on veut tenir compte de certaines étiologies possibles, le régime alimentaire doit être équilibré, riche en calcium, phosphore et vitamines.

Les troubles généraux doivent être traités ; ce sont les troubles gastro-intestinaux, les parasitoses, les carences infra-cliniques.

La tension nerveuse est une des causes les plus fréquentes du bruxisme ; l'insuffisance de détente due aux ennuis, à la précipitation, aux frustrations, aux émotions et aux complexes, les premiers signes d'une libido refoulée, peut céder à la psychothérapie, à la relaxation, aux calmants, aux tranquillisants. Un entretien avec le patient peut mettre en évidence la cause. Une hygiène de vie doit être rétablie : elle consiste à apprendre à résoudre les problèmes quotidiens, à discuter des problèmes, à ne pas pousser le perfectionnisme à l'extrême, des parents ou de l'enfant ni le désir de possession. Le fait d'écouter un patient, et il n'est pas nécessaire d'être un spécialiste, peut l'aider. Les relations entre praticien et patient peuvent influencer la vie d'une famille dont un des membres expose ses frustrations, ses envies, ses sentiments de culpabilité.

Pour MOORE D.S., supprimer l'habitude du bruxisme comprend trois phases :

- 1 - une compréhension attentive des problèmes du patient
- 2 - enseigner au patient comment se relaxer
- 3 - fournir un programme pour perdre sa tension en lisant des ouvrages.

Si l'habitude est subconsciente, on peut utiliser l'auto-suggestion pour essayer de contrôler le bruxisme nocturne ; pour aboutir à un succès, le patient doit avoir un motif, un encouragement à perdre son habitude ; de plus, le patient doit être dans un état de relaxation pour que le subconscient soit réceptif au maximum. Les résultats sont parfois excellents, mais souvent temporaires, les troubles étant profonds.

Dans les cas d'enfants ou adolescents, les parents ont souvent besoin d'explications, qu'on leur redonne de l'assurance et des renseignements qu'ils ne voudront croire que donnés par un spécialiste.

Le traitement des malades psychotiques est indiscutablement un problème de psychiatre. Il est généralement difficile de décider les patients qui en ont le plus besoin, à faire appel à celui qui pourra les aider.

Traitement local :

Pour rompre l'habitude de bruxisme, il est parfois nécessaire d'avoir recours au port d'appareils. Ils diminueront les effets des mouvements et des pressions sur les dents, et seront portés surtout la nuit. Différents types d'appareils sont proposés depuis KAROLYI, pour réduire les effets du bruxisme ou l'éliminer, mais ils doivent être adaptés à chaque cas individuel.

- Le port d'une prothèse fixe ou amovible bloquant l'articulation dans une position, peut toujours être utilisé, mais les conséquences sont toujours imprévisibles, tant sur le comportement général de l'enfant, que localement, même après une étude approfondie des mouvements.

- Un appareil du type de la plaque de Hawley avec une surface occlusale antérieure est utile dans les cas de suroccclusion ; les incisives glissent sur une surface lisse, mais l'éruption des dents postérieures est favorisée, et doit être contrôlée pour ne pas provoquer de béance antérieure. La plaque de suroccclusion peut être utilisée lors des grincements de dents, et doit être stable. Ces plaques occlusales peuvent être utilisées

seulement de nuit, et tant que persiste l'habitude. Rappelons que le port d'un appareil de traitement orthodontique peut entraîner la disparition de l'habitude concomitante aux malpositions dentaires en quelques jours. Si le port de la plaque est efficace, l'habitude s'éteint progressivement et sans contrepartie. Le port d'une plaque semble interrompre et ôter un maillon d'une chaîne au cercle vicieux du mécanisme du bruxisme, même chez les enfants débiles mentaux quand le port est possible. Mais une plaque mise en bouche peut aussi constituer le maillon manquant. De plus, la plaque protège l'évolution dentaire, évite des destructions parodontales, et des déviations physiologiques, en remplaçant l'articulé, minimise l'habitude jusqu'à l'éteindre. On constate que l'enfant s'habitue très facilement au port d'une plaque ; il est généralement préférable de ne pas mettre l'accent sur l'habitude, mais sur un facteur esthétique ou fonctionnel. La plaque permet d'approcher de très près la connaissance des mouvements mandibulaires par l'impression qu'y gravent les dents ; tout facteur susceptible de déclencher ou d'entretenir l'habitude peut ainsi être corrigé.

Pour un serrement des dents, une gouttière occlusale en résine acrylique molle, ou une couche de résine sur une plaque en résine dure, constitue un coussin, et évite les pressions excessives, non leurs conséquences sur le desmodonte. Ces appareils ne prennent pas appui sur les tissus mous. Ils peuvent aussi ne recouvrir seulement que les molaires et prémolaires supérieures ; en résine acrylique ou métal, ils sont fixes ou amovibles, mais peuvent être responsables de supraclusion incisive.

Pour les grincements de dents, la gouttière amovible en acrylique dure remplit dans la majorité des cas les conditions requises. La pose de couronnes sur les molaires lactéales doit se faire le plus tôt possible comme dans les cas de dentinogénèse imparfaite.

D'autre part, il est indispensable de supprimer toute épine irritative locale, d'équilibrer l'occlusion ; le moulage sélectif est fait avec beaucoup de soin, les appareils de traitement d'orthopédie dento-faciale sont bien adaptés ; l'occlusion centrée est déterminée avec précision. En principe général, l'ensemble temporo-maxillo-dentaire doit présenter un équilibre morphologique se rapprochant des conditions physiques de travail optimum dans chaque cas individuel.

Si un bruxisme persiste, ce doit être sous une forme extrêmement discrète pour ne pas entraîner de perturbations, beaucoup plus discrète que chez l'adulte qui lui, n'est plus en période d'édification.

CONCLUSIONS

- :-

A la fin de cette étude, on peut conclure, en précisant que :

- Le bruxisme chez l'enfant, sous ses différentes formes, est beaucoup plus fréquent qu'on ne le remarque, ses conséquences ou ses causes n'étant pas toujours mises en évidence. Il peut débiter au plus jeune âge.
- Le passage de la denture temporaire à la denture définitive est une période très vulnérable au bruxisme ; il y trouve de nombreux facteurs tant locaux que généraux. Tous les cas observés nécessitent un traitement d'orthopédie dento-faciale. Le port d'une plaque amovible éteint le bruxisme, et l'influence très favorablement même si les causes sont profondes.
- Chez la plupart des patients, le bruxisme fournit une libération aux tensions nerveuses et obsessions ou anxiété, qui atteignent assez couramment la personnalité ; l'odonto-stomatologiste est un des premiers, par le grand nombre de patients qu'il observe, à pouvoir noter différentes atteintes psychiques.
- Les effets sont conditionnés par l'intensité et la direction des forces mises en jeu, par l'âge auquel ils débutent, et par les limites de la tolérance physiologique individuelle. L'abrasion n'est pas égale pour toutes les dents. Le grincement se fait sur un secteur des arcades dentaires, complet ou incomplet, transversalement, dans le sens antéro-postérieur, ou souvent légèrement en diagonale.
- Le desmodonte réagit de deux façons opposées :
 - soit par destruction osseuse : un bilan radiographique général des supports alvéolaires des dents montre parfois une destruction plus ou moins étendue,

soit plus rarement, une ostéosclérose perturbe la rhizalyse physiologique des racines des dents temporaires, et retarde l'éruption de la dent définitive.

- Les conséquences ne touchent pas la croissance des bases osseuses, mais peuvent se matérialiser par des modifications dans l'évolution de leurs rapports, et jusqu'au niveau des articulations temporo-maxillaires. La téléradiographie de la tête de profil donne de précieuses indications.
- Parfois, il semblerait que les mouvements de grincement cherchent à établir un équilibre neuro-musculaire que les malpositions dentaires interdisent.
- Il est bon de procéder à un examen complet de l'enfant présentant un bruxisme, en tenant compte de son comportement. Tous les facteurs locaux et généraux doivent être envisagés lors du traitement, pour canaliser l'habitude sur des voies non destructives, ou l'éteindre. Les facteurs locaux peuvent être concomitants, accidentels, prédisposants ou causes directes.
- Si un bruxisme apparaît au cours ou à la suite d'un traitement bucco-dentaire, un facteur déclenchant a été créé.

Le cas du bruxisme est un des exemples qui confirme l'unité de l'homme sur le plan psychique et physique, et entre dans les concepts psychosomatiques.

-:-

Vu : le Président
Signé : P. CERNEA

Vu : le Doyen
Signé : J. FREZAL

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : R. MALLET

BIBLIOGRAPHIE

-:-

- ACKERMANN F. - Mécanisme des mâchoires. Masson et Cie, édit., Paris, 1953.
- ADELSON J.J. - The effects of dental treatment on behaviour of handicaped patients.
J. Am. Dent. Ass., déc. 1965, 71, 1411-1415.
- AKERMAN J.B. - A new approch of the treatment of bruxism and bruxomanie. New York Dent. J., juin-juil.1966, 32, 259-261.
- BELMANA M. - Bruxisme ou crispation dentaire.
Rev. Espan. estomatol. janv. fév. 1964, 12, n°1, 47-48.
- BERLIN R. - Bruxomanie (grincement de dent) et céphalée chronique. Lancet, 6 août 1960, n°7145, 289-291 (bibl.)
- BOEER H. - Bases du traitement des formes majeures des grincements (nocturnes) des dents.
Oster. Zschr. Stomat., sept. 1955, 52, n°9, 449-453.
- BODOC GH., RADULESCU M., VRABIE GH., CRATOFIL M. et L. VISOIN
La dynamique du processus de résorption radiculaire des dents temporaires chez les enfants âgés de 4 à 7 ans. Stom. Bucarest n°4, juil.août 1966, 301-316.
in Inf. Dent. 26 janvier 1967.
- DARGENT P. - Equilibration de l'occlusion.
Rev. Franç. D'Odont. Stom., tome XIII, juin-juil.1966, n°6, p.1065.
- DRUM W. - Parafonctions et processus d'autodestructions.
Die Quintessenz Edit., Berlin, 42 fig.

- DECHAUME M. - Importance du sympathique, des troubles de la musculature oro-faciale et des tics de succion ou de pulsion dans les parodontolyses.
Rev. Sto. juil.août 1962, 63, n°7-8, 701-708.
- ECHEVERRIA MURO J.L. - Considérations sur la pathogénie et le traitement du bruxisme.
Rev. Espan. Estomatol., janv. fév. 1965, 13, n°1, 25-34.
- ESCHLER J. - Bruxomanie et fonction des muscles masticatoires de l'homme. Dent. Abstracts, fév.1962, 7, n°2, 108-109.
- ESCHLER J. - Recherches électrophysiologiques et pathologiques du système masticatoire. 3e communication : recherches sur les courants d'action musculaire dans les grincements nocturnes des dents.
Deutsche Zahn. Zschr. 15 août 1955, 10, n°16, 1147-1157 (Bibliogr.).
- ESCHLER J. - Influence des muscles masseter et ptérygoïdien interne sur le développement et la croissance de la mandibule. Act. Odonto-Stom. n°89, mars 1970, p.7 (Bibliogr.).
- FISH SF. - Comments on hypothesis. The teeth as weapons, their influence on behaviour.
Brit. Dent. J. 4 mai 1965, 118 : 369.
- FISCHER C. - Psychoanalytic implication of recent research on sleep and dreaming. I. Empirical grindings.
Journ. Am. Psycho-anal. Ass., avril 1965, 13, 197-270, 176 Réf.
- FRANKS AS. - Masticatory muscle hyperactivity and temporomandibular joint dysjunction.
J. Prosth. Dent. nov. déc. 1965, 15, 1122-1131.
- FREZIERES H., PONS J., LARTIGAU G. - Traumatismes accidentels des incisives supérieures chez l'adulte jeune.
Rev. Franç. d'Odonto-Stomat. p.1018-1027.
- FRISCH J., KATZ L. et FERREIRA A.J. - Etude psychologique sur le grincement nocturne des dents. Ses rapports avec l'agressivité.
J. of Périodontol., oct. 1960, 31, n°5, 409-412 (Bibliogr.).

- FROHLICH E. - Parafunctions, symptomatologie, étiologie et thérapeutique. Deutsch Zahn. Zschr., 1 av.1966, 21; n°4, 536-547, 11 fig. (Bibliogr. résumé français).
- GECKER L.M. et WEIL R.B. - Une thérapeutique rationnelle du bruxisme. J. Am. Dental Ass. janv. 1963, 66, n°1, 14-18, 9 fig., (Bibliogr.).
- GRABOWSK A. - Orthodontic treatment of bruxism. Czas stomat., janv. 1966, 19, 63-69.
- GRIEPENTROG CP., KLUCZKA J. - Parafunctions en tant que facteurs étiologiques des parodontopathies marginales progressives chroniques et leur traitement. Zahnarztl Welt Reform., 15 déc. 1965, 66, n°23-24, 843-851, 26 fig.
- GUIGUI A. - Le facteur neuro-physiologique dans les relations intermaxillaires. Rev. Franç. d'Odonto-Stomat., mars 1970, n°3, p.385 (Bibliogr.).
- HELD A.J. - Les parodontolyses. E.M.C. Stomatologie, I, mars 1964, fasc. 22030 A25.
- HELD et CHAPUT - Les parodontolyses. J. Prélat édit., 1959. (Bibliogr.).
- HIRTH HA., MULHEMANN - Diagnostic du bruxisme par la mesure de la mobilité dentaire. Parodontol., 1955, 9-47.
- IMMENKAMP A. - Plaque palatine de surélévation. Deutsche Zahn. Zschr. 1er déc.1966, 21, n°12, 1470-1473 (Résumé franç.).
- INGERSOLL W.B. et KERENS E.G. - Un traitement du bruxisme ou traumatique par articulé excessif. J.Am. Dent. Ass. janv. 1952, 44, n°1, 22-26, 4 fig.
- INGLE J.I. - Le bruxisme professionnel et ses rapports avec la maladie périodontique. J. Periodont., janv. 1952, 23, n°1, 7-12, 9 fig.
- INGLE J.I. - Ostéoporose alvéolaire et atrophie de la pulpe dentaire associées à un grincement des dents d'origine nerveuse. Oral Surg., nov.1960, 13, n°11, 1371-1381, 9 fig. (Bibliogr.).

- KEREBEL B. - Innervation du parodonte humain.
Act. Odonto-Stomat., sept. 1965, n°71, 289-312.
- KLEIN E. - Discussion of preliminary treatment of prosthetic patients. J. Prosth. Dent., nov.déc. 1965, 15, 1010-1012.
- KOIVUMAA K.K., LANDT H. et NYQUIST G. - Etudes sur la fréquence des maladies périodontiques et des troubles de l'articulation temporo-maxillaire dans le cas de bruxisme. Suom. hammaslääktoim (Helsinki), 1960, 56, n°3, 328-350 (Bibliogr.).
- KOUPERNIK L. - Grincements de dents nocturnes chez les enfants. Concours Méd. nov. 1958, n°48, p.5166.
- KOVATS J.J. - Contracture de maxillaires : un syndrome clinique. J. Prosth. Dent. oct. 1967, 18, n°4, 311-315 (Bibliogr.).
- KRUSE I. - The jaw dysfunction syndrome. A following investigation of 435 patients. Odont. T.73, mars 1965, 1-125.
- LEOF M. - Habitudes de serrer et grincer des dents, en relation avec les troubles parodontaux. J.Am. Dent. Ass., fév. 1944, 31, 184.
- LEVENE B.F. Jr. - Basic concepts in occlusal corrections of natural teeth. J. Prosth. Dent. juil.août 1965, 15, 732-736.
- Mc HUGH W.D. - Raising the bite in the established dentition. Brit. Dent. J., 2 mars 1965, 118, 189-190.
- MOLIN C. et LEVI L. - Etude psycho-odontologique de patients présentant une bruxomanie. Acta odontol. scand. nov. 1966, 24, n°3, 373-381 (Bibliogr.) (résumé franç.).
- MONICA W.S. - Douleur pré-auriculaire et de la tête causée par le bruxisme. Ann. of Otol. Rhin. Laryng., mars 1964, 73, n°1, 170-172.
- MONICA W.S. - Céphalées dues au bruxisme. Ann. of Otol. Rhin. Laryng., déc. 1959, 68, n°4, 1159-1162.

- MOORE D.S. - Le bruxisme : diagnostic et traitement.
J. of Periodontol., oct. 1956, 27, n°4, 277-283,
9 fig. (Bibliogr.).
- MOORE D.S. - Le bruxisme , son diagnostic et son traitement.
Rev. Espan. Estomat., janv.fév. 1963, 11, n°1, 49-52.
- MUGNIER A. - Régimes hypercalcifiants en Stomatologie.
Act. Odonto-Stomat. déc. 1962, n°60, p.401.
- MUGNIER A. - Traumatologie dentaire en Stomatologie infantile.
Act. Odonto-Stomat., mars 1967, n°77 (Bibliogr.).
- MUGNIER A. et CHIKHANI P. - Indications et contre-indications
de l'extraction des dents temporaires.
XXe Congrès Français de Stomatologie, Paris,
2-7 oct.1967.
- MUGNIER A., LEGER A. et SCHOUKER M. - Cinq cas de dentinogénèse
imparfaite. Rev. de Stom. 71, n°6, p.548.
- MURACCIOLE J.C., de ZARATE J.C.O. et STEFANELLI A. -
La synergie musculaire et l'appareillage orthopédique
des maxillaires.
Rev. Franç. d'Odonto-Stomatol. mai 1969, n°5, 605-616.
- NADLER S.C. - La bruxomanie ; classification ; revue critique.
J.Am. Dental Ass., mai 1957, 54, n°5, 615-622 (Bibliog.).
- NADLER S.C. - Détection et diagnostic du bruxisme.
J.Am. Dental Ass., oct. 1960, 61, n°4, 472-479 (Bibl.)
- NADLER S.C. - Action du bruxisme - J. of Periodontol.
juil.août 1966, 37, n°4, 311-318, 5 fig. (Bibliogr.).
- NADLER S.C. - Les formes du bruxisme. J.Am. Dent. Ass., mai 1957.
- NATHAN ALLEN SHORE - Occlusal equilibration and temporomandibular
joint dysfunction.
- PALUTEAU M. - Etude analytique, synthétique et critique des dif-
férents facteurs des résorptions dentaires.
Rev. d'Odonto-Stomat., Bordeaux n°2 et 3, av. 1962,
51-83 et 99-132.
- PERDIX G. et CHAMBAZ H. - Le bruxisme : son importance en Paro-
dontologie. Ann. Odonto-Stomato., Marseille,
1968, n°3, 127-143.

- POSSELT U. et WOLFF I.B. - Protecteurs de l'articulé dans le cas de bruxisme (grincement de dents).
Annual. Publ., 1960, 3, 40.
- POWELL R.N. et Coll. - The frequency and distribution of tooth contact during sleep.
J. Dent. Res. juil. août 1965, 44, 713-717.
- POWELL R.N. - Tooth contact during sleep : association with other events.
J. Dent. Res., sept.oct. 1965, 44, 959-967.
- RAMFJORD S.P. - La bruxomanie, étude clinique et électromyographique. J. Am. Dent. Ass. janv. 1961, 62, n°1, 21-44, 20 fig., (Bibliogr.).
- RATERSCHAK K.M. et coll. - Parafunctions - définition - incidence - causes, séquelles, diagnostic, thérapie.
Schw. Mschr Zahn., mars 1966, 76, 289-309.
- ROMEO MAYA J.H. - Bruxism - An. Esp. Odonto estomat., mai-juin 1968, 25, 256-269.
- ROSS I.F. - Les effets sur les structures du cou du serrement des dents sous l'action de la tension nerveuse.
J. Periodontal., janv. 1954, 25, n°1, 46-49 (Bibliogr.).
- RUBRIGHT W.C., ROBINSON J.E. et BARNHART G.W. - Méthodes de contrôle des phénomènes associés au bruxisme.
R. Dental Res., juil.août 1964, 43, n°4, 628.
- SCHULTE W. - Gnashing and pressing with complete dentition - also a contribution to the therapy of jaw joint diseases caused by parafunction and to the measuring of the masticatory muscle activity.
Deutsch Zahnärztl, 2 janv. 1968, 21, 112-117.
- SHANAHAN Th.E.J. et LEFF A. - Bridge en caoutchouc mou pour le traitement du bruxisme.
New York State D.J., oct. 1961, 27, 401-403, in Dent. Abstracts, av.1962, 7, n°4, 211-212.
- SHAPIRO S. et coll. Bruxism as an emotional reactive disturbance.
Ar. Dental J., 15 juin 1966, 12, 13-18.
Psychosomatics, nov.déc. 1965, 6, 427-430.

- SPIRGI M. et NICOLAS G. - Technique de Lauritzen pour le traitement des lésions du parodonte et des troubles de l'articulation temporo-maxillaire (bruxomanie).
Deutsche zahn. Zschr., juin 1967, 22, n°6, 811-818, 6 fig. (Bibliogr.) (résumé franç.).
- SPIRGI M. et CHEVROLET S. - Les formes du bruxisme et leur thérapeutique. Service de Parodontologie.
Rev. Franç. d'Odonto-stomato. juin-juil.1970, n°6, 768-786 (Bibliogr.).
- THALLER J.L., ROSEN G. et SALTZMAN S. - Etude des rapports de la frustration et de l'anxiété avec le bruxisme.
J. of Periodontol., mai-juin 1967, 38, n°3, 193-197 (Bibliogr.).
- THALLER J.L. - Bruxism - a factor in periodontal disease.
New York Dent. J., janv.1965, 31 - 17-20.
- THIELEMANN K. - Bio Mécanique de la Parodontose.
J. Prélat édit. , Paris 1958.
- ULRICH G.H. et GRIFFIN J.W. - Granulome atypique associé à un bruxisme chez une jeune fille.
J. of Periodont. nov.déc. 1967, 38, n°6, part.I, 514-517, 10 fig. (Bibliogr.).
- WALSH J.P. - Psychogénèse du bruxisme.
J. of Periodont., sept.oct. 1965, 36, n°5, 417-420 (Bibliogr.).
- WEISS H. - Etiologic and clinical signifiance.
Ar. Dent. J., 20 av. 1965, 11, 141-146.
- ZANDER H.A. et MUHLEMANN H.R. - Action des "stressés" sur les structures périodontiques.
Oral Surgery, av. 1956, 9, n°4, 380-390, 12 fig.
- ZUCCARI A. et coll. - Prosthetic rehabilitation of a subject with bruxism and secondary lowered occlusion by fixed upper and lower prosthesis with cemented substitution and articular heightening. Mond. Odontostomat.

